PC 25 NOVICE

Avant toute utilisation, pousser vers le haut la languette de protection d'écriture.

MyBASE	Gestionnaire de base de données
Virus Aide	Hyper texte sur le virus
Brix	Casse-tête
Drag & View Gold	Visionneur de fichier
Impact	Casse-briques
Vraptor	Image pour Windows

+ DE 3000 KO DE DONNÉES COMPACTÉES

© J.D. PRESS 1995 tous droits réservés

PC NOVICE 25

PC NOVICE

Nouvelle formule
Encore + simple, encore + pratique

N°25 - juin 95

INITIATION

Tout ce que vous devez savoir pour utiliser les finesses de WINDOWS et MS-DOS.

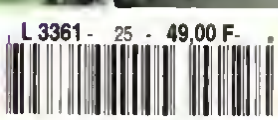
- Programmez un jeu avec Quake : apprenez la logique de votre ordinateur tout en vous amusant.
- De nombreuses rubriques pour apprendre et vous informer : réponses à vos questions, les actualités, le fonctionnement de votre ordinateur, comment utiliser les logiciels [illegible]...

PRATIQUE

Des applications didactiques à suivre pas à pas

- Classez vos disques, cassettes et CD, [illegible] avec MyFile (logiciel [illegible] sur la [illegible] du magazine).
- Apprenez à dessiner une image et à la [illegible] avec Windows.

Une disquette accompagne cet exemplaire [illegible], demandez-la à la [illegible]



DE L'INFORMATION, DE L'INITIATION, DE LA THÉORIE, DE LA PRATIQUE, DE L'INFORMATIQUE

LE SALON DE LA MUSIQUE

Music'Expo 95

Music'Expo,
22-25 Juin

Ouverture
Fête de la Musique
21 Juin 19h-23h

Porte de Versailles
Hall 2-1

INFORMATIONS MINITEL : 3616 CODE SALONS

ORGANISÉ À L'INITIATIVE DE LA [illegible] PAR [illegible], RUE DE [illegible] 75008 PARIS - TÉL. [illegible] - FAX [illegible]

Edito

PC Novice fait peau neuve

Vos encouragements, vos critiques et votre soutien, depuis deux ans qu'existe PC Novice, nous ont permis d'affiner le contenu de votre magazine.

Aujourd'hui, le moment nous semble opportun de vous offrir sous un "look rajeuni", une nouvelle maquette, une formule qui tout en étant plus pointue, est encore plus simple, encore plus pratique.

Avec PC Novice vous allez vous familiariser avec les différentes possibilités qu'offre un ordinateur en développant grâce aux logiciels de la disquette, des applications pratiques et utiles. Vous découvrirez également, l'importance et le fonctionnement des systèmes d'exploitation MS-DOS et Windows à travers les différentes rubriques d'initiation.

Si vous avez un conflit lors de l'installation ou de l'utilisation d'un logiciel, un problème matériel ou une carte qui ne réagit pas comme prévu ...Ne paniquez plus. Comptez sur PC Novice pour répondre à toutes vos questions. Envoyez-nous le bon de dialogue (page 15) prévu spécialement à cet effet pour avoir une réponse circonstanciée dans le magazine. Pour les urgences, nous mettons à votre disposition la rubrique Questions/Réponses du serveur Minitel 3615 PCNOV. Nos spécialistes vous répondront dans les plus brefs délais.

Plus qu'un magazine d'initiation, PC Novice se veut d'être le partenaire qui vous accompagne dans l'apprentissage et la pratique de l'informatique.

SOMMAIRE

4 Initiation
Les systèmes d'exploitation Windows & MS-DOS

12 Courrier des lecteurs
PC Novice est à votre écoute

16 Abonnement
Recevez le magazine chez vous

18 Pratique
Gérez votre discothèque avec MyBase

30 Pratique
Créez ou modifiez le fond d'écran de Windows

36 Initiation
Programmez votre jeu avec Qbasic

42 Initiation
Votre PC, comment fonctionne-t-il ?

46 Téléchargement
De bon softs à vous mettre sous la dent sans modération

50 Educatif
Créez votre scénario avec GalsWin

53 Actualités
Faites vos emplettes avec PC Novice

57 Disquette
Comment utiliser la disquette du magazine

ECHANGE DE DISQUETTE - GARANTIE 30 JOURS
Si la disquette de ce magazine présente un problème de duplication, nous l'échangeons GRATUITEMENT. Toute mauvaise utilisation (écriture sur la disquette, ...) annule cette garantie !
Pour plus d'informations, reportez-vous à la page 57.

Direction Générale et responsable de la rédaction : **Serge Fenez**
Rédacteur en chef : **Alain Massoumipour**
Ont collaboré à ce numéro
L. Braunstein, R. Lombardon, P Buffand, O. Vincent, F. Willot, S. Coulibaly, M. Vaas, L. Barrat.
Maquette et mise en page : **Trait d'Union Publications**, 75012 Paris
Impression : **Les Mouthieux**, 77160 Fontenay Tresigny
PC Novice est édité par **J.D. Press**,
SARL de presse au capital de 10 000 F,
R.C.S. Nanterre B 395 105 505
Principal Associé : E. Pillot
Gerant et Directeur de la Publication : E. Pillot
Commission Paritaire n° 74464
ISSN 1165-5941
Dépôt légal à la parution
Prix de vente au numéro : F 49
Abonnement : F 468 (12 numeros)
Publicité au journal : tél. 47 30 49 01 - fax 47 30 49 58

"J.D. Press. "Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelques procédé que ce soit, des pages publiées dans la présente publication, faite sans l'autorisation de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon."
(Loi du 11 Mars 1957 : art. 40 et 41 et Code Pénal art. 425)

A la découverte de Windows

L'environnement graphique

Windows est un logiciel, au même titre que des milliers d'autres se trouvant dans les magasins de micro-informatique. Cependant, ce n'est pas un logiciel au sens habituel du terme. On le qualifie plus volontiers d'interface entre l'ordinateur et vous.

Pendant des années, les logiciels n'ont pas bénéficié d'interface graphique. Toutes les commandes devaient être saisies au clavier. A la fin de années 70, le DOS a été conçu dans cet esprit et c'est pourquoi son utilisation nous paraît, aujourd'hui, un peu désuète.

En effet, sous DOS vous voulez copier un fichier, tapez donc "copy truc.doc chose.doc". Vous souhaitez formater une disquette, frappez alors "format a:". Vous désirez lancer votre programme de comptabilité, il vous faut alors taper une nouvelle commande ("PAYE", par exemple). Toute action sous **DOS** passe par l'écriture d'une ligne de commande (COPY, FORMAT...). Pour travailler efficacement sous DOS, il est indispensable de retenir un grand nombre de commandes, dont la **syntaxe** est, en outre, parfois un peu délicate. Windows balaie entièrement cette conception.

Histoire de souris et de fenêtres

Windows exploite les puissantes possibilités d'une invention de Rank Xerox, rendue célèbre par Apple avec son MAC : la souris. Cet objet raccordé par un petit cordon à votre ordinateur permet d'afficher sur l'écran un repère (appelé "pointeur") se déplaçant aisément, en faisant glisser la souris. Cette dernière possède des boutons qui permettent, en appuyant sur l'un d'eux, de déclencher une action en fonction de la position du pointeur. Cette technique, simple et rapide à utiliser, a conduit à l'apparition d'un environnement graphique. Plus besoin de connaître un nom de commande peu évocateur pour lancer un programme. Les programmes sont maintenant représentés par des petits dessins "parlants" (des icônes). En sélectionnant l'une de ces icônes, le programme se lance automatiquement. La deuxième force de Windows intervient alors : tout programme apparaît sous la forme d'une fenêtre. Les fenêtres, sous Windows, présentent un avantage énorme : elles se ressemblent toutes et fonctionnent de la même façon. C'est d'ailleurs cette caractéristique qui a donné son nom à Windows, "Windows" signifiant bien sûr "Fenêtres", en anglais.

Anatomie d'une fenêtre

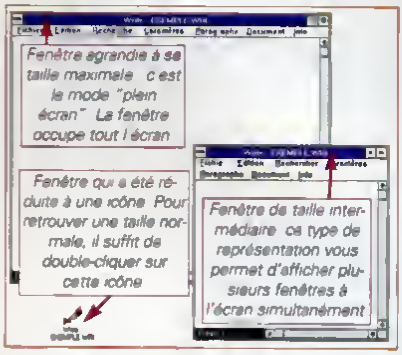
L'univers Windows est essentiellement composé de fenêtres. Il convient donc, avant de commencer toute manipulation, de savoir comment est construite une fenêtre type.

Le nom de chaque programme ou document apparaît en haut de sa propre fenêtre, dans ce qui s'appelle la "barre de titre" : celle-ci contient généralement le nom de l'appli-

Termes techniques	Symboles	Explications
Cliquez		Appuyez sur le bouton (gauche en général) de la souris puis relâchez-le juste après
Double cliquez		Appuyez deux fois de suite sur le bouton gauche de la souris puis relâchez le bouton
Cliquez et faites glisser		Appuyez sur le bouton gauche de la souris, et, sans relâcher, faites glisser votre souris

Les opérations effectuées avec la souris portent des noms qu'il convient de connaître

cation (par exemple, Write), éventuellement suivi du nom du document ouvert (par exemple, Write - EXEMPLE WRI)
Son rôle est également d'indiquer la fenêtre active bien que vous puissiez avoir en même temps plusieurs fenêtres sur votre écran, une seule est "active" à un moment donné (c'est vers elle que sont dirigés les caractères tapés au clavier)
La barre de titre change de couleur, lorsqu'une fenêtre est active
En cliquant n'importe où dedans, vous activez une fenêtre Prenons le cas d'une fenêtre qui n'occupe

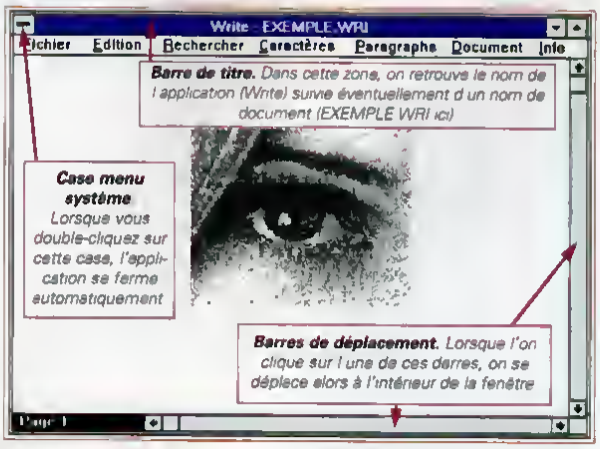


Une fenêtre sous Windows peut prendre 3 formes

qu'une partie de votre écran Plusieurs petits carrés, appelés "cases", sont placés aux extrémités de la barre de titre Les deux cases situées à droite contiennent des petites flèches ce sont les cases dites d'agrandissement et de réduction Ces cases permettent, en cliquant sur l'une d'elles, de réduire ou d'agrandir une fenêtre En effet, une fenêtre peut prendre deux autres formes Cliquez sur la case réduction, la fenêtre se trouve alors réduite sous forme d'icône, au bas du bureau Double-cliquez alors sur cette icône Votre fenêtre reprend alors sa taille précédente Cliquez maintenant sur la case agrandissement, votre fenêtre occupe alors tout l'écran La case agrandissement a changé d'allure elle comporte à présent une double-flèche et on la nomme alors "case Restauration" Un simple clic sur cette case va restituer à la fenêtre sa taille précédente

La souris permet de régler facilement la taille d'une fenêtre icône, plein écran ou taille intermédiaire, lorsque celle-ci n occupe qu une partie de l'écran, la souris permet aussi de la mouvoir et d affiner ses dimensions. Pour déplacer une fenêtre, il suffit de cliquer sur la barre de titre, tout en maintenant le bouton de la souris enfoncé Le glissement de la souris déplace alors directement la fenêtre Les dimensions de cette fenêtre se modifient, en approchant le pointeur de la souris jusqu aux bordures de celle-ci Le pointeur change de forme Maintenez enfoncé le bouton gauche de la souris et faites-la glisser votre fenêtre va changer de dimensions dans le sens de la largeur, de la hauteur, ou bien les deux à la fois Une dernière case dans une fenêtre est intéressante c'est celle située en haut à gauche, qu on appelle "case du menu système"
Lorsqu'on effectue un double-clic sur celle-ci, la fenêtre disparaît, ce qui signifie que l'application ou le document contenu dans cette fenêtre est définitivement fermé
En revanche, un simple clic sur cette case laisse apparaître un menu qui ne fait que reprendre des fonctions réalisables grâce à la souris
Ne vous préoccupez donc pas de ce menu, si vous l avez fait surgir par erreur, cliquez n'importe où dans la fenêtre et il va s'effacer de l'écran

Nous savons maintenant manipuler, grâce à la souris, une fenêtre sous Windows Il reste cependant deux zones que nous n'avons pas regardées, car elles ne se retrouvent pas dans toutes les fenêtres
La première de ces zones est formée de barres grises nommées "barres de défilement"
En cliquant dessus, on se déplace alors au sein de la fenêtre La seconde zone, placée juste sous la barre de titre, est la "barre de menu" Cette barre est constituée de plusieurs mots On peut, par exemple, trouver les titres sui-



Les principaux éléments constitutifs d'une fenêtre

Forme du	[illegible]	[illegible]
	N'importe où à l'écran	Ce pointeur permet de vous repérer sur l'écran
	Rien	Windows est en train de travailler attendez.
	En haut ou en bas d'une fenêtre	Maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé et déplacez-la bon d'agrandir ou de rétrécir la fenêtre (en hauteur)
	A droite ou à gauche d'une fenêtre	Même chose haut pour dimensionner la fenêtre dans le sens de la largeur
	Au coin d'une fenêtre	Maintenez enfoncé le bouton gauche de la souris et déplacez-la la fenêtre est agrandie ou rétrécie à la fois en hauteur et en largeur
	Une fenêtre	Vous avez sélectionné la commande Déplacement du menu Système Déplacez la souris ou utilisez les touches de direction du clavier pour déplacer la fenêtre Appuyez sur "Entrée" pour valider ou "Echap" pour tout annuler
	Une fenêtre où l'on peut taper du texte cette forme de curseur est nommée "pointeur en I"	Placez le pointeur à l'endroit ou vous voulez insérer de texte et cliquez. Tapez enfin votre message

Le pointeur de la souris change de forme, en fonction de ce que vous faites

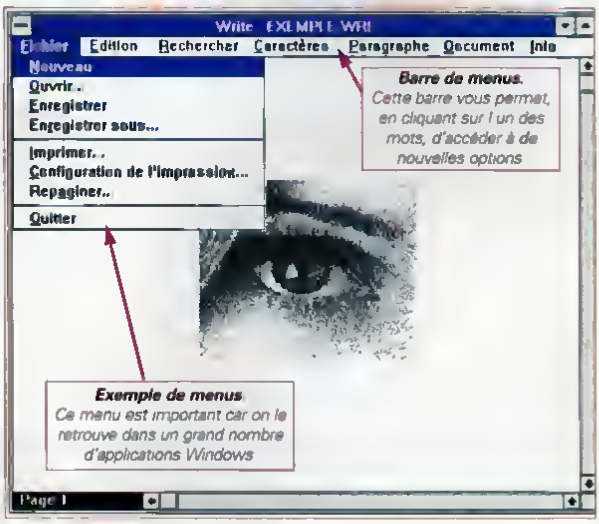
vants Fichier, Options ou Edition Cliquez sur l'un d'eux un menu apparaît sous le mot

Un clic sur l'une des options va alors lancer une action particulière L'intérêt de cette présentation est de pouvoir donner accès à un grand nombre de fonctions, sans les faire apparaître toutes simultanément à l'écran De plus, cette présentation se retrouve dans toutes les applications Windows ainsi après avoir assimilé le fonctionnement pour une application, il ne reste plus grand chose à découvrir pour une autre identique

Organisation générale de Windows

Lorsque vous tapez les trois lettres magiques "WIN", l'environnement Windows vous accueille avec le célèbre logo Windows Quelques secondes plus tard, l'écran se colore alors et une fenêtre apparaît Cette fenêtre est appelée le "Gestionnaire de programmes" Pour bien comprendre le fonctionnement de Windows, nous allons faire une analogie elle n'est pas toujours exacte, mais permet de bien appréhender les principes élémentaires de Windows

L'organisation de Windows peut être comparée à celle d'un bureau

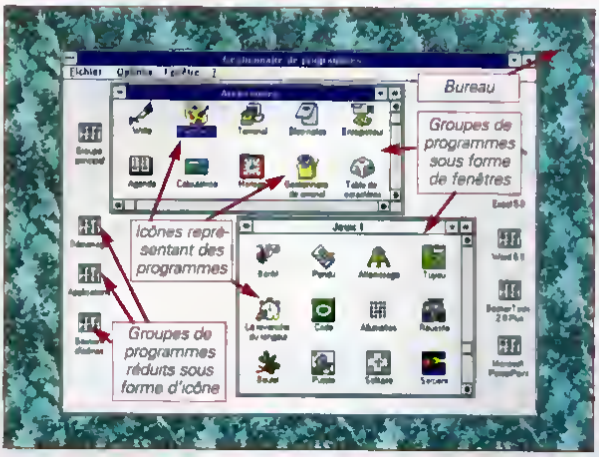


Certaines fenêtres comportent des éléments particuliers

C'est d'ailleurs ainsi qu'est généralement nommé l'espace de travail Windows, c'est-à-dire votre écran Pour pouvoir travailler dans de bonnes conditions, il faut qu'un minimum d'organisation et de rangement soient instaurés sur votre bureau Windows fonctionne de la même façon le "Gestionnaire de programmes" tient ce rôle Il se présente sous la forme d'une fenêtre au sein de laquelle tout s'organise Assis devant votre bureau, vous disposez d'un ensemble d'outils que vous pouvez utiliser simultanément, garder à portée de main ou tout simplement ranger Vous rédigez actuellement une lettre, mais vous laissez votre carnet de rendez-vous ouvert au cas où un coup de téléphone surviendrait. Lorsque vous avez terminé la rédaction de ce courrier, vous rangez tout et passez à autre chose, l'environnement Windows est très similaire (et ce n'est pas le fruit du hasard) Le "Gestionnaire de programmes" est constitué de plusieurs groupes construits de façon logique, ceux-ci permettent d'accéder à tous vos programmes préférés On les nomme "Groupes de programmes"

Les groupes de programmes

Lorsque Windows est **installé** pour la première fois, cinq groupes sont créés Le "Groupe principal" rassemble des programmes destinés à gérer votre environnement de travail Cela va de la définition des couleurs de vos fenêtres à la



Le Gestionnaire de programmes est la clé de voûte de Windows

gestion des sons ou d'une imprimante. Le second groupe, "Applications", rassemble des utilitaires spécifiques : des programmes d'antivirus, de sauvegarde et de récupération de données. Il donne également accès à l'éditeur de textes du DOS. Le groupe "Accessoires" est, sans aucun doute, le plus intéressant pour l'utilisateur : c'est celui qui propose, entre autres, un traitement de textes simple (Write) et un logiciel de dessin élémentaire, mais néanmoins très utile et efficace (Paintbrush, qui est utilisé dans l'application graphique de ce numéro). Enfin, le dernier groupe est particulier. Ce groupe "Démarrage" est, en effet, vide lors du premier lancement de Windows. Mais, en plaçant une icône représentant un programme à l'intérieur de celui-ci, ce programme sera automatiquement lancé lors de votre prochaine session Windows. C'est très pratique, si vous vous servez fréquemment d'un programme particulier sous Windows. Notons, cependant, que vous garderez la liberté de quitter ce programme et de travailler à toute autre chose.

Les cinq groupes que nous venons de présenter ne sont sûrement pas les seuls sur votre ordinateur. En effet, dès que vous installez un nouveau logiciel (Word pour Windows par exemple), celui-ci crée en général son propre groupe avec un ensemble d'icônes représentant les programmes associés à votre logiciel. Votre "Gestionnaire de programmes" peut donc contenir 7 ou 8 "Groupes de programmes" voire plus.

Conclusion

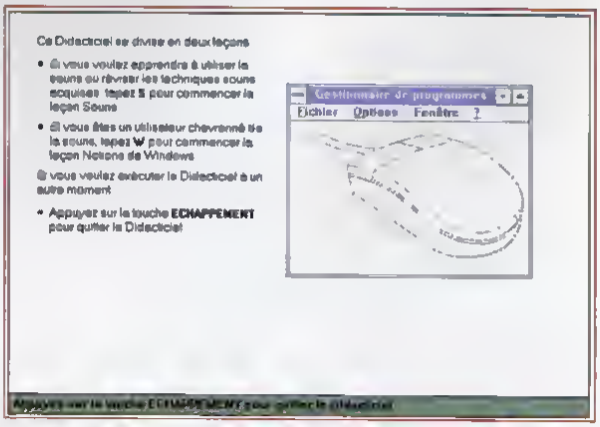
Cette rapide description des différents "Groupes de programmes" montre que Windows est un univers très structuré. Les programmes sont regroupés de la façoon la plus logique possible. En outre, la présentation sous forme graphique, ainsi que l'utilisation intensive de la souris contribuent à rendre agréable l'environnement Windows.

Cependant, avant de mesurer convenablement toutes les ressources de Windows, il est nécessaire d'en assimiler les fondements. Cet article ne saurait prétendre vous faire découvrir l'intégralité des possibilités de Windows. Un outil intéressant peut également vous aider dans votre découverte : c'est le "Didacticiel".

Pour y accéder, cliquez sur le "?" dans la barre de menus du "Gestionnaire de programmes", puis sélectionnez l'option "didacticiel Windows".

Laissez-vous ensuite guider. Pour compléter votre information, un livre présente assez bien les bases de Windows : c'est Windows pour les nuls, d'Andy Rathbone, dans la collection Sybex. Découvrez donc, sans retenue, le monde fascinant de Windows. ◆

Fabrice Williot



Le Didacticiel de Windows vous aidera à effectuer des manipulations simples sous Windows

Comprendre MS-DOS

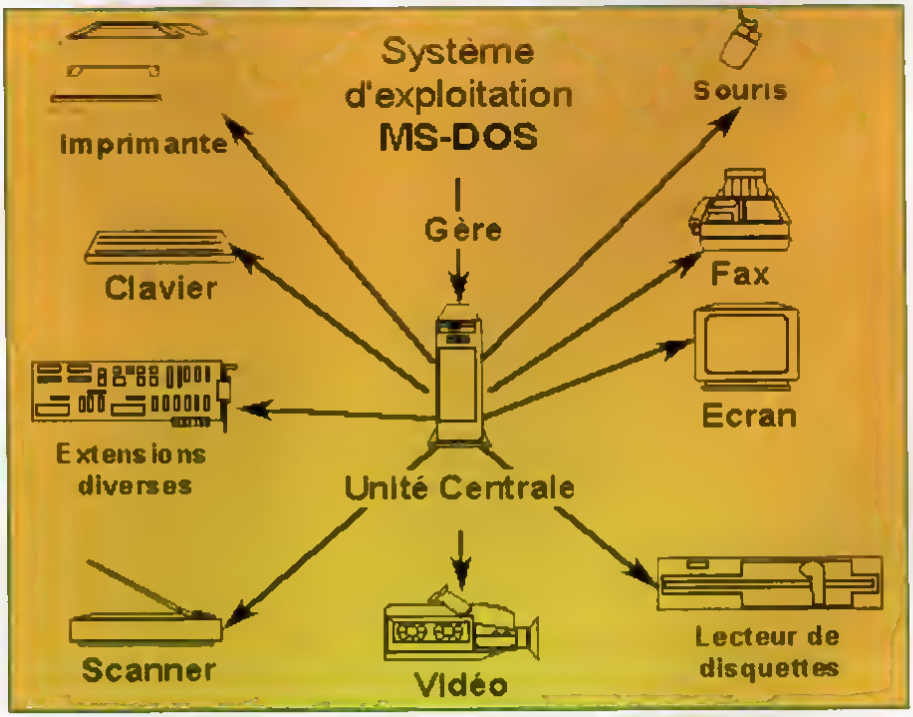
Un système d'exploitation

Vous avez dû (ou allez) souvent entendre les mots "systèmes d'exploitation", "DOS" ou "MS-DOS". En fait, ces termes signifient la même chose et, pour vous aider à y voir plus clair, nous allons vous expliquer ce qu'est un système d'exploitation, à quoi il sert, comment l'utiliser et de quelle manière il s'exécute.

Système d'exploitation, DOS, MS-DOS ces termes sont partout Vous voulez acheter un ordinateur, le vendeur va vous dire quel est le système d'exploitation fourni avec la machine ou avec lequel elle peut fonctionner Vous achetez un logiciel dans le commerce vous pouvez lire sur l'emballage "Nécessite DOS xx ou plus" où "xx" représente un nombre

DOS ?

DOS est l'acronyme de "Disk Operating System", c'est-à-dire "Système d'exploitation sur disque" MS-DOS, quant à lui, signifie "MicroSoft Disk Operating System", "Système



C'est grâce à MS-DOS que vous allez pouvoir gérer et utiliser votre ordinateur et tous ses composants (périphériques)

d'exploitation sur disque de Microsoft®, du nom de la société qui a mis au point l'un des plus célèbres systèmes d'exploitation sur **compatibles PC**

Système d'exploitation ?

Un système d'exploitation (ou **OS** pour **Operating System**) est un ensemble de **programmes** permettant à l'ordinateur de fonctionner. En effet, un ordinateur est une machine comme les autres, un assemblage de circuits autour d'un **processeur**. Pour commander à l'ordinateur, il faut pouvoir lui faire comprendre des instructions. C'est le rôle du système d'exploitation lorsque vous allez taper des instructions, pour que l'ordinateur puisse les comprendre, elles vont être traduites par le système d'exploitation. Et inversement, lorsque l'ordinateur va produire des résultats, c'est le système d'exploitation qui vous permettra de les comprendre. Il joue le rôle d'interprète. Donc, chaque ordinateur a besoin d'un système d'exploitation pour fonctionner.

MS-DOS

MS-DOS étant à la fois le plus célèbre et le plus répandu des systèmes d'exploitation sur compatibles PC, nous allons vous parler de ce dernier et la manière de l'utiliser. Il existe d'autres systèmes d'exploitation pour compatibles PC, mais tous fonctionnent de la même manière et souvent avec les mêmes instructions.

MS-DOS a été créé pour les compatibles PC, pour vous permettre de communiquer avec eux. Il se compose de **fichiers** grâce auxquels de nombreuses opérations vont être réalisées.

En effet, avec MS-DOS (et d'autres mécanismes plus complexes), vous allez pouvoir utiliser non seulement le processeur, mais aussi le clavier, l'écran, le lecteur de disquettes ou le disque dur, ou n'importe quel **périphérique**. Ces derniers communiquent entre eux, séparément,

Glossaire

Compatibles PC : nom donné aux ordinateurs personnels (PC = Personnal Computer). Initialement, ces machines étaient des IBM. Puis, devant la multiplication des copies (ou clones), une sorte de label a vu le jour, "prouvant" la compatibilité du clone avec l'IBM. D'où le terme compatible PC. Aujourd'hui, on dit tout simplement PC (quel que soit le fabricant).

Fichier : il constitue l'unité de base de stockage de votre ordinateur ; c'est un ensemble cohérent d'instructions stockées sur un support magnétique (disque dur ou disquettes). Le fichier contient des informations encore appelées données. Le fichier vous permet, ainsi qu'à MS-DOS, de distinguer et de regrouper différentes familles de données. Un programme, un texte, une feuille de calcul, un graphique sont donc stockés sous la forme de fichiers. Tout fichier porte un nom stipulant le type d'informations qu'il contient.

Mémoire : dispositif (circuit intégré, support magnétique, etc.) qui emmagasine les informations et les restitue à la demande. La mémoire se caractérise par son temps d'accès (la vitesse minimale pour trouver l'information), sa capacité, etc. On distingue les mémoires internes (ROM, RAM) et les mémoires externes (disquettes, disque dur, CD-ROM, etc).

Périphérique : tout ce qui n'est pas le processeur et ses satellites immédiats (mémoire, etc.) est un périphérique. Il travaille sous la commande du processeur et permet la communication de l'ordinateur avec le monde extérieur. On distingue :

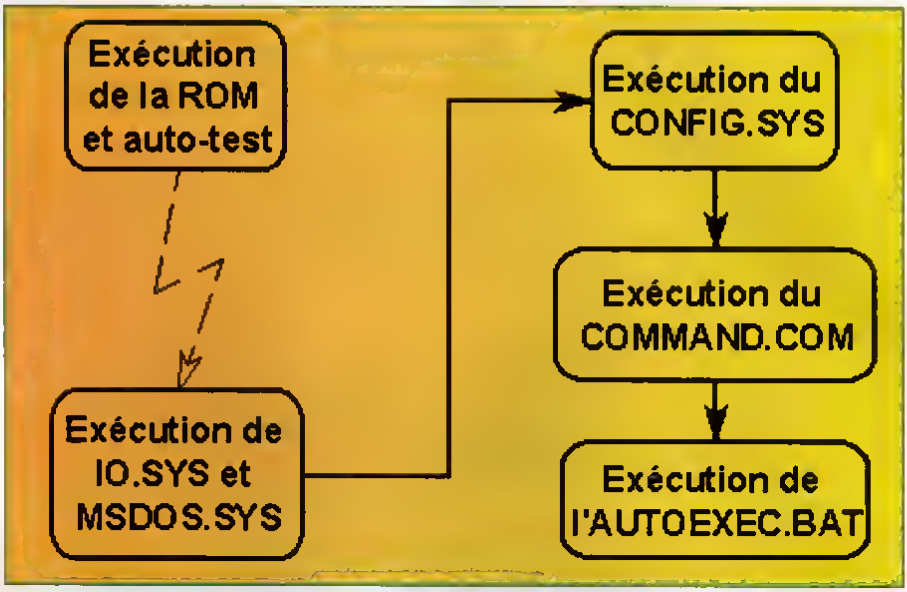
- les périphériques d'entrée qui servent à l'introduction des données dans l'ordinateur (le clavier, la souris),
- les périphériques de sortie qui communiquent les résultats d'une manière quelconque (un écran, une imprimante, un synthétiseur vocal),
- les périphériques de stockage utilisés comme mémoire auxiliaire (disquettes).

Processeur : dispositif électronique qui contrôle le processus du traitement de l'information. Autrement dit, c'est le dispositif qui règle la succession des tâches élémentaires à accomplir pour obtenir un résultat donné. Les processeurs les plus utilisés sont construits par Intel (8080, 8088, 80286, 80386, 80486 et, plus récemment, le Pentium), et par Motorola (68000, 68020, 68030, 68040, et le tout dernier, Power PC). Les processeurs Intel équipent des ordinateurs de type compatibles PC, alors que les processeurs Motorola sont surtout présents sur les Mac.

Programme : ensemble des instructions qui commandent à l'ordinateur l'exécution de certaines tâches. C'est le synonyme de logiciel.

RAM : signifie Random Access Memory (mémoire vive) : c'est une mémoire dans laquelle l'ordinateur va pouvoir lire et écrire les données dont il a besoin pour travailler.

ROM : signifie Read Only Memory (mémoire morte) : c'est une mémoire dans laquelle il n'est pas possible d'écrire. L'ordinateur, lors de son allumage, va venir y chercher les instructions nécessaires à son démarrage.



Lorsque vous allumez votre ordinateur, de nombreuses instructions et plusieurs programmes essentiels à MS-DOS sont exécutés, dans un ordre bien précis

via des programmes particuliers, (qui font partie du système d'exploitation), appelés «drivers», ou pilotes, car ils permettent de gérer ces périphériques

Exécution

Quand vous allumez votre ordinateur, différents mécanismes se mettent en route Tout d'abord, la machine va s'auto-tester pour connaître la quantité de **mémoire** dont elle dispose (on parle alors de **RAM**), et quel est le matériel éventuellement susceptible de l'entourer Pour s'auto-tester, elle exécute des programmes situés dans la **ROM**

Ensuite, elle va effectuer plusieurs autres tests ou programmes, pour lancer enfin les programmes MS-DOS Cela va être dans l'ordre IO SYS et MSDOS SYS Ces programmes sont la base du système d'exploitation

Puis c'est au tour du fichier CONFIG SYS qui contient des instructions permettant la gestion de vos périphériques Vient après le programme COMMAND COM qui constitue le cœur du système d'exploitation

Comme son nom l'indique, il renferme les commandes (du moins les principales) de MS-DOS Enfin, le fichier AUTOEXEC BAT permettant de configurer la manière dont vous allez travailler (votre environnement), ainsi que de lancer d'autres programmes Cependant, MS-DOS est bien plus que 3 programmes et 2 fichiers de paramétrages au total, ce sont près de 160 fichiers qui composent MS-DOS 6 20 Tous ces fichiers (plus ceux qui vont être créés au fur et à mesure) ne sont pas rangés en vrac dans le même endroit. Précisément, la manière dont MS-DOS organise les fichiers et l'art d'ordonner convenablement votre disque dur sont deux sujets importants qui seront traités la prochaine fois ♦

Laurent BARRAT

3615 PCNOV
Une question ?
Posez-la sur 3615 PCNOV

48 F

une petite mise qui peut rapporter gros

en vente, dès à présent,
chez votre marchand de journaux

ou par correspondance à J.D. Press, 105, rue Jules Guesde, 92532 Levallois Cedex
(48 F + 11 F de participation aux frais de port, par numéro)

Une question, un problème ?

Vite, pensez à PC Novice !

Questionner, jouer, télécharger, échanger des informations, des idées, des techniques : le serveur minitel de PC Novice est votre meilleur guide vers la maîtrise de votre PC.

MATERIEL

De nombreux lecteurs nous demandent conseil sur le choix entre un modem externe ou interne

Il existe effectivement deux types de modems les modems externes et les modems internes Chaque type a ses avantages et ses inconvénients qu'il faut connaître avant de faire un choix Les avantages des modems externes la facilité d'installation et l'indépendance du système d'exploitation Leurs inconvénients ils sont un peu plus chers, possèdent un fil de plus au secteur, et le risque de devoir remplacer le port COM par un port "amélioré" pour piloter les modems les plus rapides (V34, à 28800 bps) Les avantages des modems internes sont leur encombrement réduit, la bonne performance assurée par l'accès direct au bus de la machine Les inconvénients sont l'installation pénible et la pérennité problématique (attention à la disponibilité des pilotes à l'arrivée de Windows 95 !) Pour en savoir plus, reportez-vous au hors-série n°5 de PC Novice spécial communication qui est actuellement en vente chez tous les marchands de journaux

Mr Delbary, de Lamure, demande sur quel port connecter un modem et comment l'utiliser.
Un modem externe peut se connecter indifféremment sur les ports série COM1 ou COM2, ou même sur des ports série supplémentaires, si votre PC en est équipé Pour utiliser un modem, il faut impérativement un logiciel à choisir en fonction de l'utilisation que vous projetez.

C'est d'ailleurs en configurant ce logiciel que vous indiquerez le port sur lequel le modem est connecté Certains logiciels sont dédiés à une fonction particulière, comme l'accès aux serveurs Minitel (TimTel, Twintalk), ou l'envoi de télécopies (Delmafax, Faxit .). D'autres sont plus universels (Procom, Qmodem .), et permettent aussi bien le transfert de fichiers de PC à PC que l'accès à CompuServe ou à Internet. Dans tous les cas, il faut vérifier que le modem supporte le protocole nécessaire à son utilisation par exemple V23 pour le minitel, V29 pour la télécopie groupe 3, ou V34 pour l'accès aux réseaux mondiaux en 28800 bps, le maximum disponible aujourd'hui

LE TRUC DU MOIS

Le Truc du mois nous est envoyé par Mr Potaleff, de Thionville C'est un petit fichier batch, tout simple, assurant une certaine sécurité à l'utilisateur d'un PC pendant une courte absence Ce fichier, qui peut être appelé, par exemple . SECURITE BAT, contient les trois lignes suivantes

```
@ECHO OFF
COMMAND.COM > NUL
@ECHO ON
```

Vous pouvez le créer avec l'éditeur EDIT, en tapant sous DOS la commande EDIT SECURITE BAT Pour l'activer tapez simplement SECURITE, toujours sous DOS Les commandes au clavier deviennent alors inactives (on dit qu'elles sont "redirigées" vers la trappe NUL) Pour en sortir, tapez EXIT, et votre clavier redevient actif. Bravo à Mr Potaleff qui gagne un abonnement de trois mois à PC Novice.

Mr Jostet, de Saint Hedard, demande s'il est vrai que la capacité d'un disque dur IDE soit limitée à une certaine valeur.

C'était vrai, les machines sorties jusqu'en 1994 ne pouvaient pas reconnaître des disques IDE de plus de 528 Mo. Cette limite, énorme lorsqu'elle avait été définie, a été rattrapée en quelques années par le progrès de la technologie des disques durs. Pis encore, si vous installez un disque de taille supérieure, il n'est utilisé que dans cette capacité de 528 Mo. C'est pourquoi les constructeurs ont introduit un nouveau standard : l'Enhanced IDE, ou E-IDE (en Français : IDE amélioré). Le standard E-IDE peut gérer plusieurs Giga octets, ce qui nous assure quelques années de tranquillité (1 Giga = 1000 Méga). Attention : pour fonctionner en mode E-IDE, il faut que votre disque le permette, mais aussi que le BIOS de votre machine soit de 1994 ou 1995, et que votre contrôleur de disque soit compatible E-IDE. Des conditions pas toujours faciles à vérifier...

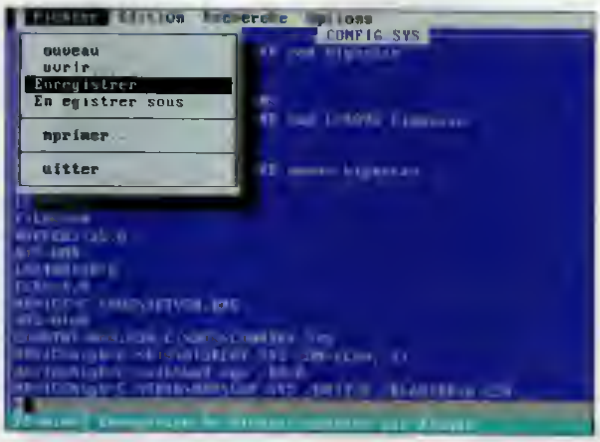
Mr Zana, de Sarcelles, possède une machine avec une carte vidéo Farenheit. Lorsqu'il utilise le mode haute résolution 1024 x 768 x 65 000 couleurs, il se passe des choses étranges : perte des caractères accentués, écrans brouillés...

Vous n'avez probablement pas assez de mémoire DRAM sur votre carte graphique pour utiliser ce mode. En effet, 65000 couleurs se codent sur 16 bits, donc 2 octets. Il vous faut donc 1024 x 768 x 2 octets, soit 1,5 Mo. Votre carte est probablement livrée avec 1 Mo, et ne peut donc reproduire totalement une image de cette résolution. Il ne vous reste plus qu'à la démonter (avec précautions !) et à la rapporter à votre revendeur, afin qu'il vous installe le Mo supplémentaire manquant pour accéder à ce mode.

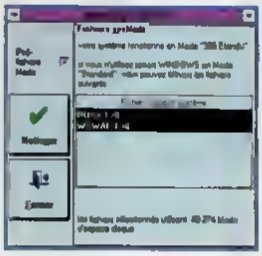
DOS

Mr Morin, de Fermanville, doit modifier la valeur du paramètre FILES dans son fichier CONFIG.SYS, pour faire tourner un certain logiciel. Il souhaiterait une explication détaillée sur la procédure.

Rappelons d'abord que le paramètre FILES conditionne le nombre de fichiers ouverts simultanément par le DOS. Par défaut, ce nombre est égal à 8, et il peut être augmenté jusqu'à 255. Une valeur de 50 est cependant suffisante pour la très grande majorité des logiciels. Pour modifier ce paramètre, vous devez ouvrir



LES LECTEURS ECRIVENT AUX LECTEURS



M. François, de Nice, nous envoie la précision suivante : dans le n°22, page 11, nous avons affirmé que le fichier WIN386.SWP est inutilisé par Windows 3.11. Et il est gros, ce fichier, de l'ordre de 3 Mo ! M. François, qui utilise Uninstaller 2, nous précise que ce logiciel lui suggère d'effacer également un certain nombre d'autres fichiers qui ne sont pas utilisés en mode " 386 étendu" (le mode de fonctionnement normal de Windows 3.1). Il s'agit de : DOSX.EXE , DWSAP.EXE , KRNL286.EXE, WINOLDAP.MOD et WSWAP.EXE. Ces fichiers sont des survivances des anciennes versions de Windows.
Merci à M. François pour cette précision.

le fichier CONFIG.SYS avec ce qu'on appelle un éditeur de textes. Un tel éditeur est livré avec le DOS 6, sous le nom de EDIT. Pour ouvrir CONFIG.SYS avec EDIT, tapez sous DOS la commande EDIT CONFIG.SYS. Vous obtiendrez un écran analogue à celui de la figure ci-contre. Recherchez la ligne FILES=xxx, en vous déplaçant éventuellement dans le texte avec les touches du clavier PAGE-HAUT (une flèche vers le haut barrée de trois traits) et PAGE-BAS (une flèche vers le bas, pareillement barrée). Déplacez-vous dans le texte avec les flèches du clavier, jusqu'à ce que le curseur soit au bon endroit, et faites la modification cherchée. Si aucune ligne de ce type n'existe, ajoutez-la au tout début du texte. Enfin, sauvez le fichier modifié et quittez EDIT. Pour ceci, appuyez sur la touche ALT puis sur la touche F. Un menu se déroule en haut et à gauche. Sélectionnez la ligne Enregistrer, en tapant sur la touche E, puis la ligne Quitter, en frappant sur la touche Q. Il ne vous reste plus qu'à rebooter la machine pour que le nouveau fichier CONFIG.SYS soit pris en compte. Pour ceci, tapez simultanément sur les trois touches CTRL-ALT-SUPP, ou éteignez la machine, attendez 10 secondes et rallumez-la.

Mr Cailleaux, de Villemeux, demande comment faire fonctionner ses logiciels DOS dans la mémoire supérieure et non pas dans la mémoire conventionnelle. Il demande également comment mettre en œuvre la possibilité de configuration multiple du DOS 6.

La réponse à votre première question est malheureusement négative. Le DOS 6 ne peut pas faire tourner d'application DOS en dehors de la mémoire basse, dans la plage de 0 à 640 Ko. C'est l'héritage regrettable de l'architecture du premier IBM PC, à base de processeur 8088, et qui ne savait pas adresser plus de 1 Mo. Depuis le 80386, il existe la possibilité de définir des 8088 "virtuels" dans la mémoire haute, donc, théoriquement de faire tourner des programmes DOS en mémoire haute. Hélas, aucun système d'exploitation ne met cette possibilité en œuvre. Windows 95 nous promet ce type de fonctionnement. Attendons ! La réponse à votre seconde question est dans notre article "Booter à la carte", PC Novice n°9, page 46.

Mr Leininger, de Lerzy, remarque, lorsqu'il inspecte la mémoire avec la commande MEM/C/P, que MSDOS, HIMEM, EMM386 et COMMAND sont chargés en mémoire conventionnelle. Il demande comment les charger en mémoire haute.

C'est malheureusement impossible : il faut bien qu'il y ait un minimum de programmes résidents en mémoire conventionnelle pour ouvrir l'accès à la mémoire haute, et ce sont précisément ceux que vous venez de citer.

WINDOWS

Mr Raymond, de Domene, utilise la fenêtre MS-DOS de Windows. Pour en sortir et revenir à Windows, il suit l'instruction affichée : il tape EXIT. Il perd alors le contrôle du sytème et même la combinaison de touches CTRL-ALT-DEL reste inefficace.

Votre système est probablement mal configuré. Le fichier de configuration CONFIG.SYS doit contenir une ligne de la forme SHELL=C:\DOS\COMMAND.COM /E:512 /P. Vérifiez, en éditant le fichier sous DOS avec la commande EDIT CONFIG.SYS. Si cette ligne est absente, ajoutez-la en fin du fichier. Il est également possible que la ligne existe, mais que le nombre qui suit le E soit trop faible : augmentez-le à 512. Sauvez, rebootez et lancez Windows pour vérifier l'efficacité.

Mr Ray, de Tarare, possède un Packard Bell 286. Il voudrait l'utiliser pour faire tourner Windows 3.1 et Word pour Windows, et envisage, pour ceci, d'ajouter des barrettes de mémoire RAM.

Nous vous déconseillons fortement une telle utilisation : sur un système à base de processeur 286, Windows tournera en mode réel (moins de 2 Mo de RAM), ou standard (2 Mo de RAM ou plus). Le fonctionnement correct de Word exige que Windows travaille en mode "386 étendu", ce qui n'est évidemment possible que sur des systèmes à base de processeur 80386 ou supérieur. Aucun espoir donc, et inutile d'ajouter de la RAM : c'est le type même du processeur qui vous empêche de fonctionner dans le bon mode.

Mr Duverger, d'Eckbolsheim, utilise Windows 3.1 sur un système à processeur Pentium. Il possédait auparavant un disque dur Seagate de 340 Mo avec lequel l'accès 32 bits de Win-

Questions/ Réponses

Prenez la plume !

Remplissez le formulaire ci-dessous et adressez-le à

J.D. PRESS - PCNOVICE
QUESTIONS/REPONSES
105, rue Jules Guesde
92532 Levallois Cedex

Les questions d'intérêt général seront publiées dans le journal

L'astuce du mois

Chaque mois, nous sélectionnerons une astuce originale que vous nous aurez envoyée.
Un abonnement gratuit de 3 mois à PCNovice récompensera l'auteur.

Vos astuces : .....

Vos questions, vos problèmes :

Vous manquez de place ? Continuez sur papier libre

Votre configuration

Micro-ordinateur :
Marque et modèle
Vidéo
Processeur
Mémoire vive (RAM)
Capacité disque dur
Logiciels :

Autre équipements :

Vos coordonnées

Nom .
Prenom .
Adresse

Code postal Ville
N° de tél Age
Votre activité ❑ étudiant ❑ enseignant
❑ employé ❑ cadre ❑ assistant/sécrétaire
❑ directeur/resp de service ❑ autre
Votre employeur
Effectifs : ❑ <10 ❑ 10-50 ❑ 50-200 ❑ >200
Votre service

ABONNEZ-VOUS

Pour connaitre le sommaire des anciens numéros, ainsi que leur disponibilité, tapez 3615 PCNOV rubrique Anciens Numéros

OUI, je m'abonne à PC Novice pour une durée d'un an à partir du prochain numéro à paraître.

12 numéros au prix exceptionnel de 468 F.

Je joins un chèque de 468 F à l'ordre de PC Novice.

DOM/TOM et l'étranger (par avion) : 568 F.

Nom Prénom

Adresse

Code postal Ville

Date Signature

A remplir et à retourner accompagné de votre règlement à **J.D.Press, 105, rue Jules Guesde, 92532 Levallois Cedex**

Vous pouvez recopier ou photocopier ce bon

dows fonctionnait sans problème. Il vient de changer son disque pour un Conner de 850 Mo et l'accès 32 bits ne marche plus...
Rappelons que l'accès 32 bits est une nouveauté de Windows 3.1 permettant un accès plus rapide aux disques. Il existe même deux types d'accès 32 bits : le "disque" et l'accès "fichier". Voir la fenêtre ci-contre, à laquelle vous accédez par la séquence Panneau de configuration / 386 étendu / Mémoire virtuelle / Changement>>. Quant à votre problème, il est malheureusement courant : le passage en accès 32 bits est le fruit d'une "négociation" entre Windows, le BIOS de la carte-mère, celui du contrôleur de disque, et celui du disque lui-même. Des incompatibilités mineures peuvent conduire à ce genre de refus. En général, il n'y a pas beaucoup d'espoir de régler la question : les fabricants des trois éléments ci-dessus se renvoyant la balle. Ceci dit, le problème n'est pas dramatique, la perte d'efficacité est de l'ordre de 15% sur les temps d'accès au disque, et elle devient négligeable sur la performance de l'ensemble de la machine.

Un inconnu désirant acquérir plusieurs anciens numéros de PC Novice se sent pénalisé : en effet, les 11 F de participation aux frais de port demandés par numéro ne lui semblent pas correspondre au tarif PTT en vigueur.
Cher ami, sachez que ces 11 F couvrent toutes les opérations de saisie de vos demandes, le prix des enveloppes, de mises sous pli et d'expédition des magazines. Vous pensez bien qu'une personne est chargée de ce type de mission et que ce tarif n'est pas simplement le coût des timbres mais, comme nous le précisons, 11 F de participation aux frais de port.

LOGICIELS ET JEUX

Mr Le Dain, utilise QBASIC avec un Amstrad 1512 et 512 Ko de RAM . Il voudrait savoir comment accéder au mode d'écran graphique 640x200.
La syntaxe générale est SCREEN n, où "n" désigne le mode graphique à choisir dans la table que nous reproduisons ci-contre. Notez que les types d'écran indiqués sont des types "minimum" : ainsi un écran VGA peut-il, en réalité, supporter tous les modes (sauf le mode 4, non standard), alors qu'un écran CGA n'accepte que les modes 0, 1 et 2. Notez également que le mode graphique est indépendant de la capacité de RAM de votre système : ce sont la carte et le type d'écran graphiques qui conditionnent les modes graphiques supportés.

Mr Mahe, d'Etampes, demande s'il peut légalement vendre des résultats obtenus à partir de versions de démonstration de logiciels.
Ce scrupule vous honore, mais nous ne pouvons malheureusement pas vous répondre. Dans ce type de situation, c'est l'éditeur du logiciel qui fixe les limites d'utilisation de sa version de démonstration, et c'est donc à lui que vous devez poser la question. ◆

Olivier Vincent

MODE ECRAN	TYPE ECRAN	MODE TEXTE	MODE GRAPHIQUE	NOMBRE DE COULEURS
0	TEXTE	80x25	SANS OBJET	16
1	CGA	40x25	320x200	4
2	CGA	80x25	640x200	2
3	HERCULES	80x25	720x348	1
7	EGA	40x25	320x200	16
8	EGA	80x25	640x200	16
9	EGA	80x25	640x350	16
10	VGA	80x25	640x350	4
11	VGA	80x30	640x480	2
12	VGA	80x30	640x480	16

NB : IL EXISTE EGALEMENT UN MODE 4 SPECIFIQUE AUX PC OLIVETTI ET ATT

La gestion par la pratique

Votre discothèque

Vous êtes fier de votre discothèque et vous pouvez vous vanter de posséder une superbe collection de disques. Savez-vous combien d'œuvres vous possédez, au juste ? et combien d'exemplaires de tel artiste, ou de tel compositeur ? Sur quel album se trouve donc cette superbe chanson ?

Pour rechercher un titre précis sur vos disques, vous pouvez fort bien inspecter les rayons de votre discothèque et tenter un constat de visu. Mais il y a plus simple encore : puisque vous possédez un PC, autant le mettre à contribution et commencer à gérer tout cela grâce à l'informatique.

"Gérer" ?

Oui, "gérer", car votre PC est non seulement multimédia, mais également multi-application. Autrement dit, il sait dessiner, faire de la musique, formater des textes, exécuter des présentations, calculer le montant des remboursements du crédit de l'auto dont vous rêviez, transformer Tante Irma en vieille éléphante (ah, les joies du morphing !), tirer sur tout ce qui bouge dans les couloirs d'un château infecté de monstres, et donc, gérer des données.
Qu'entend-on au juste par "gérer des données" ? "Oh, par là, je n'entends pas grand chose", comme disait Pierre Dac. Et pourtant, vous seriez surpris des possibilités qui s'offrent à vous.

Pour vous en convaincre, nous avons choisi de construire pas à pas une base de données, spécialisée dans les discothèques. Pour mener à bien cette tâche, nous utilisons le shareware MyBASE, inclus sur la disquette accompagnant le présent numéro. Ce logiciel canadien est, en effet, suffisamment simple d'emploi pour être accessible à tous, offrir assez de fonctions pour la mise au point de notre base de données.
Tournant sous DOS, il possède, une **aide en ligne** ainsi qu'un mini-langage de programmation intégré, dédié au contrôle de la validité des données saisies. Nous allons donc user et abuser même de ce langage.

A QUOI SERVENT LES SGBD ?

Terme pompeux, comme se plaisent à en inventer les informaticiens, "SGBD" est l'acronyme de "Système de Gestion de Base de Données". Présenté plus simplemenent, ce terme désigne tout logiciel capable de manipuler une masse d'informations structurées de manière rigoureuse. Non pas qu'il s'agisse là d'une tâche difficile, mais elle est souvent colossale.
Par exemple, le Trésor Public dispose d'un fichier des contribuables géré par un SGBD ; ce qui crée la difficulté, c'est ici le nombre de personnes concernées. Pour redescendre à un niveau plus abordable, une entreprise ou un artisan peut gérer son fichier clients, grâce à un SGBD. Plus proche de nous encore, un particulier peut également avoir recours au SGBD : le philatéliste pour gérer sa collection de timbres, le vidéophile sa vidéothèque... Bien des applications sont envisageables, pour peu qu'il soit possible de définir chaque élément du fichier par des caractéristiques et des propriétés communes.
Le rôle du SGBD consiste donc à permettre l'accès rapide à chaque fiche individuelle ("où donc habite monsieur Dupont ?") et à grouper celles correspondant à un critère précis à un moment donné ("quels sont mes clients qui n'ont pas payé à l'échéance?"), et ce, quel que soit le nombre initial de fiches.

Conception de la base de données

La première chose à faire est de penser sa base de données. Elle ne doit pas être construite à l'aveuglette, sous peine de ne créer que chaos et confusion ; il convient, avant toute chose, de se demander quelles sont les informations qui peuvent nous être utiles. Dans le cas d'une discothèque, les éléments suivants peuvent être pris en considération (ce n'est qu'un exemple ; certains de ces éléments vont peut-être vous sembler superflus, et vous pouvez également en trouver d'autres) :

- le titre de l'œuvre ;
- le nom de l'interprète, du groupe ou du chef-d'orchestre ;
- la date de publication de l'œuvre, nous permettant de classer la discothèque par ordre chronologique ;
- le type du support : cassette, disque vinyle 33 ou 45 tours, CD, double-CD, voire cassette vidéo ou même, pourquoi pas, CD-Vidéo ;
- le genre musical : cette information peut être utile, par exemple, pour lister tous les albums de musique classique, de jazz ou de rock que l'on possède ;
- la durée totale de l'œuvre. Ce renseignement est important si l'on désire enregistrer un disque sur cassette ;
- le nombre de plages (chansons) ;
- le titre de chaque plage. Cette information peut servir, soit à rechercher des chansons par thème, soit à retrouver un morceau dont on ne se rappelle plus le titre exact ou l'interprète ;
- la durée individuelle de chaque plage, là encore, dans un souci de faciliter les enregistrements.

Les SGBD du commerce

Dans le commerce, le PC dispose d'un certain nombre de SGBD aux caractéristiques plus ou moins équivalentes. Tout ou presque a déjà été inventé dans ce domaine, et les nouvelles versions proposées par les éditeurs n'amènent que rarement des changements significatifs. En fait, après une grande période d'innovations technologiques, les efforts se concentrent maintenant sur l'ergonomie et la simplicité d'utilisation.

- De tous, **dBase** reste le plus célèbre. Racheté par *Borland*, le vétéran a récemment fait peau neuve en migrant sous l'environnement Windows. Standard de fait, depuis de nombreuses années (tous les SGBD du marché sont "compatibles dBase"), il n'a pourtant pas énormément évolué depuis sa version III ; et ses concurrents, tels que Fox Pro, font déjà largement dépassé dans bien des domaines. Pourtant, dBase reste encore et toujours la référence en matière de SGBD sur PC.

- **Fox Pro** de *Microsoft* fut le premier SGBD à dépasser réellement dBase. Totalement compatible avec celui-ci, tant au niveau des fichiers de base de données que des programmes, il a conquis le cœur des PCistes par une interface utilisateur réellement attirante, à base de fenêtres, menus déroulants et tutti quanti, et une rapidité d'exécution bien supérieure à celle de son aîné. Des avantages perdus peu à peu quand les deux sont passés sous Windows.

- **Approach** de *Lotus* est, dans le monde des SGBD sur PC, un cas à part en quelque sorte. Son éditeur a préféré tout miser sur la simplicité d'emploi, ce qui donne un produit accessible au plus grand nombre, malgré une impressionnante richesse fonctionnelle. Cas particulier d'Approach : alors que tous ses concurrents s'arment d'un langage orienté objets (et donc plus adapté aux développeurs chevronnés), Approach résiste et conserve dignement un langage classique, à base de macro-commandes simples.

- **Paradox** est né alors que *Borland* ne possédait pas encore dBase. Et voici l'éditeur avec deux produits concurrents entre les mains. Pardon : deux produits d'un même éditeur ne sont jamais "concurrents", ils sont "complémentaires". Paradoxe, non ?

- Même chose pour **Access** de *Microsoft*, né alors que Bill Gates n'avait pas encore décidé qu'un jour, Fox Pro serait sien. Cela dit, Microsoft a su faire évoluer Access "vers le bas", c'est-à-dire vers les néophytes, notamment en le dotant d'Access Basic, un langage événementiel proche de Visual Basic.

des disques sur des cassettes ,
- l'album a-t-il été enregistré en public ?
- si oui, étiez-vous présent au concert ?
- cet album est-il une compilation des meilleurs morceaux de l'artiste ?
- vos commentaires personnels sur l'œuvre

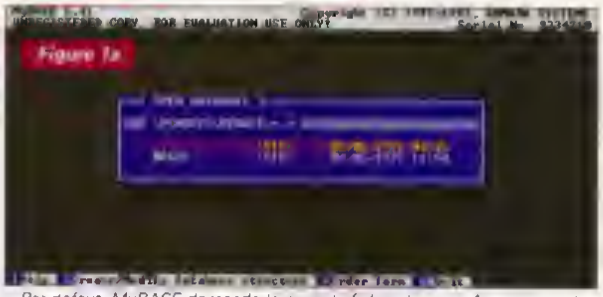
Structure de la base

Maintenant que nous savons quels **champs** va contenir notre base, il faut encore déterminer quel type de données peut renfermer chaque champ, et quel espace nous allons lui allouer. Ceci est particulièrement important, car si l'on peut facilement ajouter des champs "après coup", il est beaucoup plus délicat, pour l'intégrité de la base, de devoir en supprimer ou simplement en modifier quelques uns.

- le titre de l'œuvre et le nom de l'interprète doivent être stockés dans des champs de type "**caractères**" ayant chacun une longueur maximum de 50 caractères. Normalement, ce doit être suffisant pour tous les cas ,
- la date de publication n'est pas, contrairement à ce que l'on pourrait attendre, de type "date", car nous n'avons besoin ni du jour, ni du mois de parution. A la place, nous allons utiliser un champ de type numérique, contenant l'année concernée ,
- pour le type de support et le genre musical, un champ de 15 caractères doit être suffisant ,
- la durée totale de l'œuvre nous pose un problème : en effet, MyBASE ne connaît pas de données de type "temps" , nous allons donc contourner cette limitation en utilisant un champ de type "caractères" ,
- le nombre de plages est à stocker dans un champ numérique ,
- le titre de chaque plage doit être codé dans un champ de type "caractères", auquel une taille maximale de 50 caractères va être allouée
- comme pour la durée totale, la durée de chaque plage doit être exprimée par un champ de type "caractères" ,
- les trois champs suivants (enregistrement public, présence au concert et compilation) vont être parfaitement représentés par des **variables booléennes**
- enfin, les commentaires peuvent être insérés dans un champ de type "mémo"

Création de la base

Si vous travaillez sous Windows, vous pouvez exécuter MyBASE directement depuis le Gestionnaire de Fichiers, en double-cliquant sur son icône.

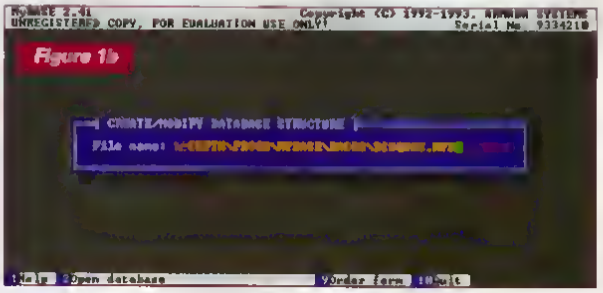


Par défaut, MyBASE demande le nom du fichier à ouvrir. Appuyez sur la touche F2 pour obtenir

Sous DOS, utilisez les commandes suivantes :

CD C:\PCNOV25\MYBASE
Validez par la touche Entrée
MYBASE
Validez par la touche Entrée

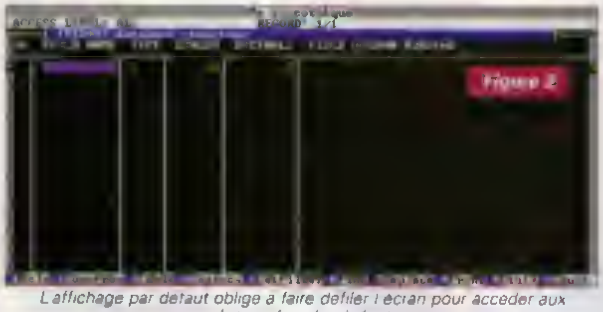
Après quelques secondes d'activité du disque et un message de Copyright, l'écran d'accueil de MyBASE apparaît. Le logiciel nous demande le nom de la base de données que nous voulons utiliser. Notre but étant de créer une nouvelle base, appuyez sur F2 pour passer en mode "création/modification d'une base" (notez que le rôle des touches de fonctions F1 à F10 est résumé en bas de l'écran). A nouveau, MyBASE demande le nom de la base : supprimez les caractères "* *" et remplacez-les par "DISQUES MYB". Vous devez obtenir l'écran représenté en figure 1. Appuyez sur la touche Entrée et répondez par "Y" à l'ultime demande de confirmation de MyBASE.



le dialogue de modification d'une base existante et remplacez le nom par défaut (*) par "DISQUES MYB"*

Le logiciel demande maintenant le titre de la base de données. Il s'agit ici d'un titre générique, décrivant l'objet de cette base. Entrez ce que vous voulez, mais essayez de faire en sorte que le nom soit "parlant", par exemple "Ma Discothèque". MyBASE affiche dorénavant l'écran de la figure 2. C'est ici que nous allons définir la structure de notre base.

A chaque ligne de cet écran correspond un champ de la base de données. Considérant le fait que nous créons une nouvelle base, à l'évidence, elle ne contient encore aucun champ.



L'affichage par défaut oblige à faire défiler l'écran pour accéder aux colonnes les plus à droite

Les colonnes s'accordent aux caractéristiques des champs (nom, type, longueur, etc.). Si cette présentation ne vous convient pas, vous pouvez la modifier en appuyant sur la touche F3 (voir figure 3). C'est juste une question de goût, cela ne peut rien changer à la suite des opérations.

"FIELD NAME" permet de nommer les champs. C'est une étape importante puisque, lorsque nous allons en venir à la manipulation des données, les champs vont être référencés par leur nom. Un nom de champ peut être composé de caractères alphabétiques, de chiffres et du signe de soulignement (celui situé sous le 8 du clavier). Les ponctuations sont interdites.

Comme défini plus haut dans le cahier des charges, notre premier champ va contenir les titres des disques de notre discothèque. Nous allons donc le nommer "ALBUM", de façon à ce qu'il soit ainsi plus facile de repérer son utilité, si nous devions être amenés plus tard à retravailler la structure de la base.

MyBASE a placé le curseur (le bloc violet) sur la première ligne de la colonne "FIELD NAME". Tapez le mot "ALBUM" et terminez par entrée. MyBASE a déplacé le curseur à la colonne suivante qui porte l'intitulé "TYPE".

Cette colonne sert à définir le type du champ concerné (voir encadré "C'est l'histoire d'un type..."). Toujours d'après notre cahier des charges, le titre de l'album doit être de type "caractères", entrez donc un C, comme "caractères". Les autres abréviations possibles sont N pour "numérique", D pour "date", L pour "logique" ou M pour "mémo".

Le curseur est maintenant dans la colonne "LENGTH" (longueur). Nous avons envisagé 50 caractères au maximum pour le titre de l'album, entrez donc ici cette valeur.

La colonne "DECIMALS" indique le nombre de chiffres après la virgule et, de ce fait, n'est utile qu'aux champs numériques ; passez à la colonne suivante intitulée "FIELD COLUMN HEADING", c'est-à-dire, en français, "titre de la colonne". Comme pour le titre de la base de données demandé plus haut, il s'agit encore ici de décrire l'information gérée par ce champ, de manière plus précise.

Remarquez que MyBASE a automatiquement rempli cette colonne avec le nom du champ lui-même, c'est-à-dire "ALBUM". Pour le remplacer par le titre de votre choix, commencez simplement à taper le nouveau libellé : le mot "ALBUM" s'efface et votre saisie est prise en compte. Si vous désirez un libellé s'étalant sur plusieurs lignes, utilisez le point-virgule comme séparateur des lignes.

La colonne intitulée "EDITABLE" sert à déterminer si le champ courant peut être **édité** ou non. Une "coche" dans la colonne indique un champ éditable. Appuyez sur la barre d'espace pour supprimer ou valider cette coche ; dans notre application, il faut la laisser active, puisque tous les champs pourront être édités (voir figure 4).

Appuyez sur F3 pour passer en mode "tableau", si vous préférez cette disposition.

Figure 4

- **Exemples de noms corrects pour " FIELD NAME "**
  - MONCHAMP
  - MON_CHAMP
  - MON_CHAMP_1
  - AO1234567
- **Exemples de noms incorrects pour " FIELD NAME "**
  - MON CHAMP — (le espace est interdit)
  - 1ER CHAMP — (le nom doit commencer par une lettre)
  - MON_CHAMP! — (la ponctuation est interdite)

Dans la colonne suivante, baptisée "EDIT PICTURE TEMPLATE", MyBASE permet de définir un **masque de saisie** des caractères. Globalement, cela consiste à interdire l'entrée de certains caractères, tels que les ponctuations, ou bien à forcer l'utilisation des majuscules. **L'aide en ligne** accessible par la touche F1, résume toutes les possibilités de filtrage. Ici, nous avons choisi la formule "@KS20" indiquant que, sur les 50 caractères du champ, seuls les 20 premiers vont être visibles à l'écran. Les autres doivent être affichés si nécessaire, par défilement du champ lors de la saisie.

Considérons les deux colonnes qui suivent. Respectivement baptisées "PRE-EDIT VALIDATION" et "POST-EDIT VALIDATION", elles déterminent dans quelle(s) condition(s) le champ pourra être édité. La première contient une condition préalable à l'édition : par exemple, on peut imaginer n'autoriser l'édition de ce champ que si un autre champ contenait une valeur précise. La seconde pose une condition post-opératoire : MyBASE ne valide l'édition de ce champ que si la condition spécifiée est remplie. Pour notre exemple, nous avons laissé la colonne "PRE-EDIT VALIDATION" vide, car l'utilisateur doit toujours être capable de modifier le titre d'un album (aucune condition préalable n'est donc requise). En revanche, ce titre ne sera accepté que s'il est composé d'un caractère au moins. C'est l'objet de la formule entrée dans la colonne "POST-EDIT VALIDATION". Là encore, l'aide en ligne de MyBASE résume toutes les possibilités.

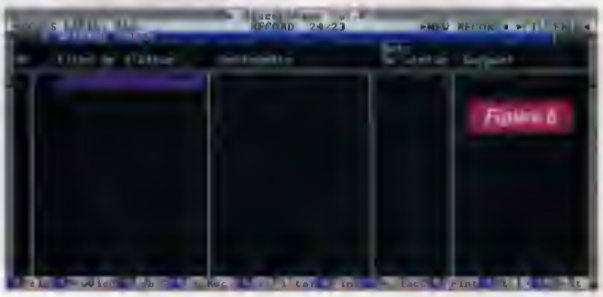
La colonne "DEFAULT VALUE" permet de donner une **valeur par défaut** au champ. Dans le cas du titre de l'album, aucune valeur par défaut n'est nécessaire : nous laissons donc cette colonne vide.

Enfin, la colonne "EXECUTE/RUN FUNCTION" permet de lancer l'exécution d'un programme externe, lorsque l'utilisateur appuie sur les touches ALT-E ou ALT-R alors qu'il édite ce champ. Dans notre application, nous ne faisons pas appel à cette facilité.

A ce stade, toutes les caractéristiques du champ "ALBUM" de la base de données sont définies. Il nous faut recommencer l'opération pour chacun des champs prévus, jusqu'à obtenir la structure résumée en page 26.

Quelques explications : nous avons volontairement limité le nombre de chansons possibles à un maximum 20 par album, afin de ne pas trop alourdir la base car, ainsi que le montre la structure (page 26), nous avons prévu un titre et une durée par chanson. De plus, pour augmenter le confort d'utilisation, nous avons établi une condition préalable à l'édition de chacun des titres et durée des chansons, condition qui dicte à MyBASE d'interdire l'édition de ces champs, au-delà du nombre de plages défini par le champ "NB_PLAGES". En d'autres termes : si un disque ne comporte que 8 chansons, MyBASE n'autorise que l'édition des 8 premiers titres et des 8 premières durées. Cela semblait si naturel qu'il eut été indécent de ne pas l'**implémenter**.

Nous avons également utilisé une facilité de MyBASE pour les champs "SUPPORT" et "GENRE" : à l'arrivée, pour la première fois, du curseur sur ces champs, MyBASE va dérouler une liste de choix pré-programmés ("Cassette", "Disque 33 tours", etc. pour "SUPPORT", et "Classique", "Jazz", "Rock", etc. pour "GENRE"). L'utilisateur n'a plus alors qu'à sélectionner l'un de ces



Notre nouvelle base, prête à recevoir ses premières fiches

Ça y est, les fiches sont saisies. Remarquez que nous n'avons suivi aucun ordre particulier

choix dans un **menu déroulant** plutôt que devoir le taper en toutes lettres.

Une fois la structure de la base entièrement définie, appuyez sur la touche F10 pour la **sauvegarder** sur disque. MyBASE revient maintenant à son écran initial : celui demandant le nom du fichier à ouvrir.

Saisie des données

Choisissez le fichier que vous venez de créer, soit "DISQUES.MYB". A nouveau, l'écran de MyBASE se modifie et ressemble à celui déjà vu (figure 1b). Remarquez cependant que les titres des colonnes ont changé : ils correspondent maintenant à ceux que nous avons indiqué dans la stucture de la base ("Titre de l'Album", "Interprète", etc.).

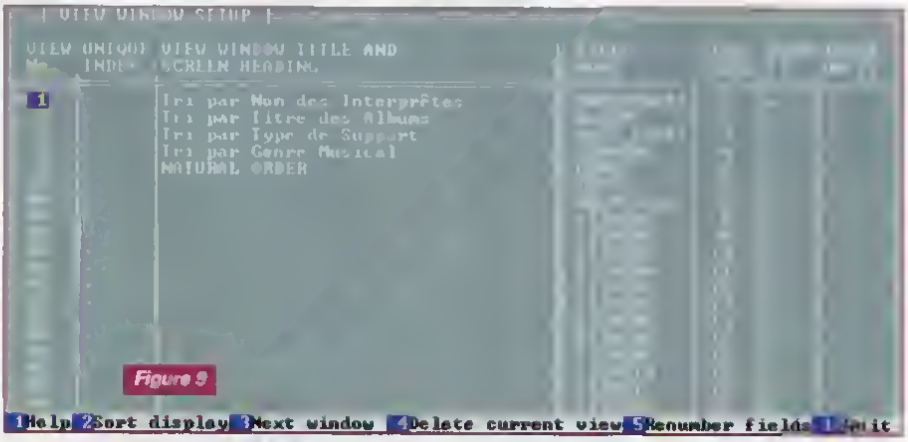
Par défaut, MyBASE liste les fiches dans l'ordre dans lequel elles ont été saisies

Vous pouvez commencer la saisie de votre propre discothèque. Sans aucun doute, c'est la phase la plus fastidieuse de l'opération. Profitez-en pour remarquer la manière dont travaille MyBASE, en fonction des différentes conditions définies, ça et là, dans la structure.

Afin de ne pas surcharger inutilement l'application, nous n'avons extrait qu'une petite dizaine de nos propres disques. Pardon d'avance si nos goûts musicaux ne correspondent pas aux vôtres !

Manipulation de la base

Telle quelle, notre base de données ne nous sert pas à grand chose et, si nous en restions là, toute la peine que nous avons prise jusqu'ici aurait été bien vaine... Appuyez donc sur la touche F2, ce qui a pour effet de faire apparaître un petit menu intitulé "SELECT VIEW WINDOW" et doté de deux options : "NATURAL ORDER" et "Setup". Nous sommes déjà en mode "NATURAL ORDER",



mais on peut définir d'autres ordres de visualisation. Il suffit d'appuyer sur la touche F2 et de choisir l'option "Setup"

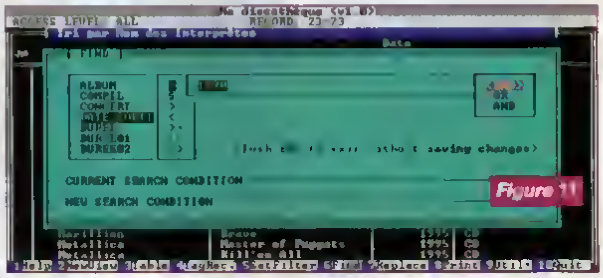
Dans cet exemple, nos disques sont listés par ordre alphabétique des interprètes puis par ordre chronologique des albums

autrement dit les données sont listées dans l'ordre où elles ont été entrées. Il est possible de modifier ce comportement par l'intermédiaire de l'option "Setup". L'écran représenté figure 8 apparaît.

Ici, MyBASE permet de définir jusqu'à 32 modes différents d'affichage de la base de données. On peut, notamment, demander l'affichage de la base triée d'après les titres des albums, les noms des interprètes, ou bien encore, les dates de sortie, voire plusieurs de ces critères à la fois. On peut également vouloir supprimer, l'affichage (et uniquement de l'affichage, pas de la base elle-même), certains champs encombrants, ou bien modifier leur ordre d'apparition à l'écran.

Par exemple, l'ordre le plus naturel serait d'abord alphabétique pour les interprètes, avec leurs albums classés par ordre chronologique. Pour ce faire, il nous faut définir une nouvelle vue (c'est le terme choisi par l'auteur de MyBASE), comme le montre la figure 9. De cette vue, le résultat obtenu est démontré figure 10.

La colonne "VIEW ORDER" détermine l'ordre d'affichage des champs, indifféremment de celui dans lequel ils ont été ajoutés à la base. Cette option permet, notamment, de modifier la structure d'une base après coup, tout en lui conservant un aspect logique. Quant à la colonne "INDEX ON IT", totalement à



Un critère de recherche : on demande à MyBASE de rechercher toutes les fiches dont le champ DATA_SDRTI contient la valeur 1990

C'EST L'HISTOIRE D'UN TYPE...

Dans tout bon SGBD qui se respecte, un champ peut contenir différents types de données, suivant l'utilisation à laquelle il est destiné. Certains SGBD modernes acceptent des champs de type images ou Sons, mais tous reconnaissent au moins les types suivants :

- **caractères** : un champ de type caractères peut contenir tous les caractères alphanumériques du clavier, c'est-à-dire les lettres, les chiffres, les ponctuations et les signes particuliers tels l'arobace (@), le tilde(~) ou encore le tube (|).
- **numérique** : comme son nom l'indique, ce type de champ ne peut renfermer que des nombres, dont on peut contrôler la quantité de chiffres (généralement de 1 à 10 pour les nombres entiers). Souvent, un champ supplémentaire permet de vérifier le nombre de chiffres après la virgule pour les nombres réels.
- **date** : ce type de champ peut recevoir des données représentant évidemment des dates. On peut même effectuer des calculs sur les dates : par exemple, le 23 juin 1958 plus 2 573 jours : égalent quelle date ?
- **logique ou booléen** : on ne peut indiquer ici que deux valeurs, à savoir T pour TRUE (vrai) ou F pour FALSE (faux). Parfois, le Y pour YES (oui) et le N pour NO (non) sont également acceptés. Pour des raisons historiques, notez bien que les valeurs T et F sont entourées de deux points.
- **mémo** : il s'agit là d'une extension au type alphanumérique. Un champ de type mémo peut recevoir un texte composé de caractères quelconques, mais surtout sa longueur est variable (contrairement à celle du champ alphanumérique qui, lui, est fixe).

Autres possibilités

Destiné à tout un chacun, MyBASE n'est pas très fourni en possibilités de manipulation de la base de données. D'autres SGBD du commerce proposent, quant à eux, bien des fonctionnalités supplémentaires.
Ainsi, ils disposent d'un langage de programme nettement plus évolué (dérivé - pour ne pas dire inspiré - de SQL (proche du Basic dans sa conception. SQL est doté d'instructions spécialement dédiées à la manipulation des bases de données).
De plus, il est possible de travailler sur plusieurs bases simultanément, lesquelles peuvent même être mises en relation les unes avec les autres : dans ce cas, les modifications apportées à l'une des bases se répercutent automatiquement sur les autres. On parle alors de SGBDR, le R étant mis pour "Relationnel".

Pour supprimer une fiche de la base, il suffit d'appuyer sur la touche "Suppr". La fiche n'est cependant pas immédiatement effacée. MyBASE se contentent de la marquer comme candidate à la suppression. Un second appui sur "Suppr" retire cette marque.

droite de l'écran de la figure 9 : elle indique que la base de données doit être triée sur ce champ, si une coche est présente.

Autre possibilité importante, la recherche. Par exemple, nous souhaitons pouvoir retrouver tous les disques de notre collection publiés dans l'année 1990. Pour ce faire, appuyez d'abord sur la touche F6, afin de sélectionner la fonction de recherche de MyBASE. Dans le dialogue qui apparaît alors, entrez la formule suivante (en sélectionnant d'abord le champ "DATE_SORTI " (pardon, nous manquions de place pour le E final), puis le signe égal et, pour finir, tapez le nombre 1990)

```
DATE_SORTI = 1990
```

MyBASE affiche aussitôt la première entrée de la base correspondant à ce critère. Vous pouvez utiliser la combinaison de touches Shift-F6, pour rechercher l'entrée suivante, etc. Notez qu'il est possible d'utiliser de tels filtres de recherche, aussi bien pour l'affichage à l'écran que pour la sortie sur imprimante. Idem pour supprimer sélectivement un groupe de **fiches** (par exemple, tous les 45 tours de Dorothée)

Suppression de fiches

Comme tout **SGBD** qui se respecte, MyBASE ne supprime pas effectivement les fiches lorsqu'on lui demande de le faire. Astucieusement, il les marque comme étant potentiellement effaçables, jusqu'à ce que l'utilisateur lui commande de les supprimer réellement. Cette technique possède deux avantages principaux : dans un premier temps, même si l'opération de suppression est extrêmement gourmande en temps (en effet, il faut réorganiser le fichier et reconstruire tous ses index), la réaction est quasi-immédiate. Dans un second temps, cela permet de changer d'avis et de "rappeler" une fiche que l'on aurait effacé par erreur. Pour supprimer réellement et définitivement les fiches marquées, utilisez la commande "PACK database" du menu des utilitaires, accessible par la touche F9.

La bonne condition

Le programme MyBASE reconnaît un certain nombre de macro-commandes utilisables pour modifier son comportement dans certains cas précis. Nous en avons employé quelques unes, lors de la conception de la base de données, on peut également les trouver dans les fonctions d'impression et de recherche sélective des fiches.
Il est impossible d'en donner ici une liste exhaustive, vous devrez vous reporter à la documentation du logiciel pour en apprendre davantage sur le sujet. Il importe simplement de savoir que toutes ces macros-commandes évaluent une condition et positionnent un indicateur "vrai" ou "faux" (en Anglais, "true" ou "false"), selon le résultat de cette évaluation. MyBASE réagit alors en fonction de cet indicateur : s'il est vrai, il exécute l'action correspondante, sinon, il en accomplit une autre.

FIELD NAME	TYPE	LENGTH	DECIMALS HEADING	FIELD COLUMN TEMPLATE	EDIT PICTURE
ALBUM	C	50	0	Titre de l'album	@KS20
INTERPRETE	C	50	0	Interprête	@KS20
DATE_SORTI	N	4	0	Date,de sortie	9999
SUPPORT	C	15	0	Support	
GENRE	C	15	0	Genre	
DUREE	C	8	0	Durée,totale	@B 99 99 99
NB_PLAGES	N	2	0	Nombre,de plages	
TITRE01	C	50	0	Titre,plage 1	
TITRE02	C	50	0	Titre,plage 2	
TITRE03	C	50	0	Titre,plage 3	
TITRE04	C	50	0	Titre,plage 4	
TITRE05	C	50	0	Titre,plage 5	
TITRE06	C	50	0	Titre,plage 6	
TITRE07	C	50	0	Titre,plage 7	
TITRE08	C	50	0	Titre,plage 8	
TITRE09	C	50	0	Titre,plage 9	
TITRE10	C	50	0	Titre,plage 10	
TITRE11	C	50	0	Titre,plage 11	
TITRE12	C	50	0	Titre,plage 12	
TITRE13	C	50	0	Titre,plage 13	
TITRE14	C	50	0	Titre,plage 14	
TITRE15	C	50	0	Titre,plage 15	
TITRE16	C	50	0	Titre,plage 16	
TITRE17	C	50	0	Titre plage 17	
TITRE18	C	50	0	Titre,plage 18	
TITRE19	C	50	0	Titre,plage 19	
TITRE20	C	50	0	Titre,plage 20	
DUREE01	C	8	0	Durée,plage 1	@B 99 99 99
DUREE02	C	8	0	Durée,plage 2	@B 99 99 99
DUREE03	C	8	0	Durée plage 3	@B 99 99 99
DUREE04	C	8	0	Durée,plage 4	@B 99 99 99
DUREE05	C	8	0	Durée,plage 5	@B 99 99 99
DUREE06	C	8	0	Durée,plage 6	@B 99 99 99
DUREE07	C	8	0	Durée,plage 7	@B 99 99 99
DUREE08	C	8	0	Durée,plage 8	@B 99 99 99
DUREE09	C	8	0	Durée,plage 9	@B 99 99 99
DUREE10	C	8	0	Durée,plage 10	@B 99 99 99
DUREE11	C	8	0	Durée plage 11	@B 99 99 99
DUREE12	C	8	0	Durée,plage 12	@B 99 99 99
DUREE13	C	8	0	Durée,plage 13	@B 99 99 99
DUREE14	C	8	0	Durée,plage 14	@B 99 99 99
DUREE15	C	8	0	Durée,plage 15	@B 99 99 99
DUREE16	C	8	0	Durée,plage 16	@B 99 99 99
DUREE17	C	8	0	Durée,plage 17	@B 99 99 99
DUREE18	C	8	0	Durée,plage 18	@B 99 99 99
DUREE19	C	8	0	Durée,plage 19	@B 99 99 99
DUREE20	C	8	0	Durée,plage 20	@B 99 99 99
ENR_PUBUC	L	1	0	Enreg ,public ?	I
CONCERT	L	1	0	Présent,au concert ?	I
COMPIL	L	1	0	Compil ?	I
NOTES	M	10	0	Commentaires	

Notes : ▪ la propriété "EDITABLE" est active pour tous les champs
▪ la propriété "EXECUTE/RUN FUNCTION" est vide pour tous les champs

PRE-EDIT VALIDATION VALIDATION	POST-EDIT	DEFAULT VALUE
	{lxl IF(EMPTY(x), F, T)}	
	{lxl IF(EMPTY(x), F, T)}	
		YEAR(DATE())
		{"Cassette", "45 tours", "33 tours", "CD", "Double CD", "CD-Vidéo"}
		{"Classique", "Rock", "Jazz", "Blues", "Hard Rock", "Variété", "Samba", "Musette"}
		"00 00 00"
		1
{lxl IF(x >= 1 .AND. x <= 20, T, F)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >= 1, T, F)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >= 2,.T., F)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >= 3, T,.F.)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >= 4, T.,.F.)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >= 5, T.,.F.)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >= 6, T., F)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >= 7, T., F)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >= 8, T, F)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >= 9, T, F)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >=10, T, F)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >=11, T, F)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >=12, T, F)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >=13, T, F)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >=14, T, F)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >=15, T, F)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >=16, T, F)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >=17, T, F)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >=18, T, F)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >=19, T, F)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >=20,.T.,.F.)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >= 1,.T., F)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >= 2, T, F)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >= 3, T, F)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >= 4, T,.F.)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >= 5, T, F)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >= 6, T, F)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >= 7, T, F)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >= 8, T, F)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >= 9, T, F)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >=10, T, F)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >=11, T, F)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >=12, T, F)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >=13, T, F)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >=14, T, F)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >=15, T, F)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >=16, T, F)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >=17, T,.F.)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >=18, T, F)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >=19, T, F)}		
{lxl IF(field->NB_PLAGES >=20, T, F)}		
		F
		F
		F

Pour supprimer définitivement toutes les fichiers marquées, il faut sélectionner l'option "PACK database"

Aller plus loin

Voici une première application des bases de données qui, espérons-le, va vous inciter à explorer plus avant ce domaine. Par exemple, vous allez pouvoir découvrir dans le commerce des outils dont ne dispose pas MyBASE, comme le générateur de masque de saisie, pour personnaliser l'écran, ou encore la programmation avec un langage dédié. Les possibilités sont nombreuses et nous ne doutons pas que vous y trouviez la solution à l'un de vos problèmes quotidiens. ◆

Etienne Mouratile

Pour en savoir plus

Si la micro-informatique vous passionne, si vous voulez découvrir les dessous des logiciels, savoir comment fonctionnent les SGBD, mais aussi les tableurs, les traitements de textes, les grapheurs, et peut-être Windows lui-même, ruez-vous sur l'excellent ouvrage de l'Américain Ron White "Les logiciels micro... Comment ça tourne ?", traduit et édité en français par l'équipe de Dunod Editions. S'adressant aux plus néophytes des utilisateurs, avec un langage simple et de nombreux schémas clairs, ce livre fourmille de renseignents pratiques et banalise de nombreuses notions techniques telles que la segmentation de la mémoire, le BIOS, les formules d'un tableur.
Tout bonnement indispensable.

Glossaire

Caractère : tout signe du clavier, aussi bien les lettres que les chiffres ou encore les ponctuations.

SGBD : Système de Gestion de Base de Données. Simplement dit, c'est un logiciel destiné à la manipulation de gros volumes d'informations.

Champ : l'une des caractéristiques de la fiche. Un champ est défini par son nom, son type, sa taille et divers autres attributs dépendants du logiciel utilisé.

Fiche : l'une des données du fichier. On dit aussi "entrée" ou "enregistrement".

Fichier : l'ensemble des fiches. Synonyme de "base de données", à ne pas confondre avec le fichier DOS, même si, en pratique, une base de données est finalement stockée dans un fichier DOS.

Variable booléenne : du nom du mathématicien Bool. Indicateur qui ne peut prendre que deux valeurs : vrai ou faux, oui ou non, marche ou arrêt, etc.

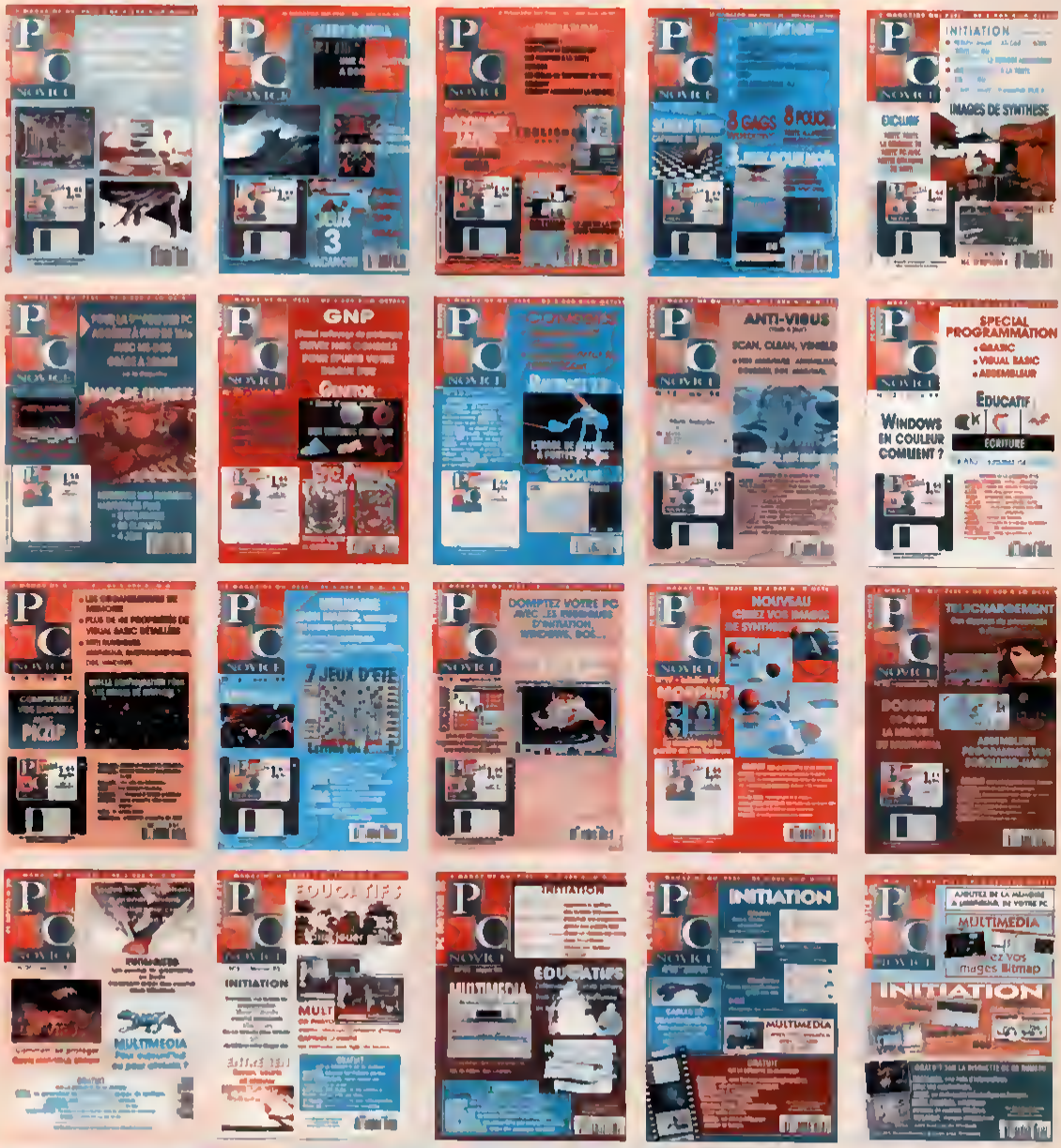
Aide en ligne : documentation consultable grâce à un fichier texte donnant toutes les explications utiles concernant son application. Souvent, l'aide est activée par la touche F1 du clavier.

Masque de saisie : une zone de la base de données où l'utilisateur pourra modifier un texte, une date, des chiffres.

Valeur par défaut : les applications attribuent souvent une valeur à un champ. Soit pour attirer l'attention de l'utilisateur sur un point important (en quittant l'option de sauvegarde peut être activée), soit pour faciliter sa tâche (le champs d'une date peut être mis d'office à 1995).

Menu déroulant : la barre des menus affichée en haut de l'écran comporte une ou plusieurs listes accessibles par le "clic" de la souris. Cela permet d'afficher une suite d'options au moment voulu sans encombrer l'écran de travail.

UN DE CES NUMÉROS VOUS MANQUE T-IL ?



Pour commander les numéros : adressez un chèque de 49 francs+11 francs de participation aux frais de port par exemplaire à

J.D. Press,

105, rue Jules Guesde, 92532 Levallois Cedex

(Indiquez au dos du chèque le ou les numéros choisis, si l'adresse indiquée sur le chèque ne correspond pas à l'adresse de livraison, précisez-le sur le verso du chèque.)

Créez vos propres fonds d'écran Windows

Personnalisez votre PC !

Votre PC ressemble à celui de votre voisin ? Vous n'aimez pas l'uniformité ? Pourquoi ne pas dessiner votre propre fond de Windows ? En nous suivant pas à pas, vous allez réaliser un affichage vraiment original.

Il y a quelques années, en regardant une émission scientifique à la TV, vous pouviez voir des spécialistes en géologie ou météorologie montrer une courbe sur l'écran de leur super-ordinateur. Le plus fascinant n'était pas la courbe, mais l'affichage des fenêtres de l'ordinateur par-dessus l'image d'un paysage. En partant de ce constat, sachez qu'il est possible aujourd'hui de recréer ce procédé chez vous, avec votre fond d'écran de Windows.

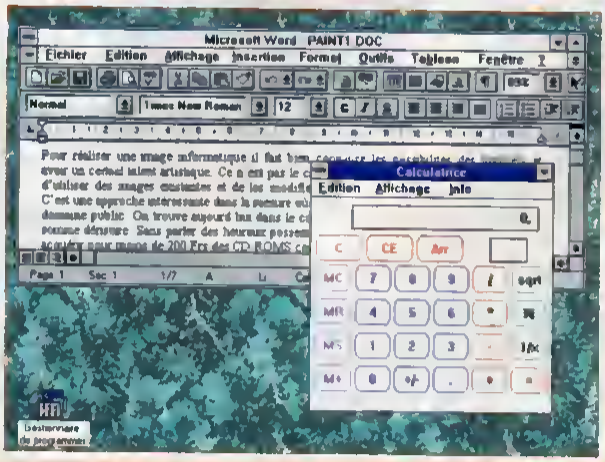
N'importe quelle image peut être utilisée comme fond d'écran. Il est possible de la créer ou d'employer une image toute faite. Vous en trouvez à foison sur des disquettes et CD-Rom du domaine public. Pour illustrer toutes les manipulations que nous allons faire ensemble, nous avons placé, sur la disquette du magazine, une image portant le nom de VRAPTOR.BMP qui représente un très joli dinosaure.

Afin de donner un peu d'originalité aux images, mais surtout pour les personnaliser, il est possible d'écrire un petit texte dessus. Ce peut être votre nom, celui de votre entreprise, voire un slogan politique. Afin de vous montrer comment faire, nous allons utiliser le logiciel de dessin Paint Brush pour afficher le message "PC NOVICE" sur l'image de notre dinosaure. Pourquoi prendre Paint Brush ? Parce que tous les utilisateurs de Windows le possèdent. Mais rien ne vous empêche d'employer un autre logiciel de dessin, comme Neopaint ou Deluxe Paint II.

Mike Terranova

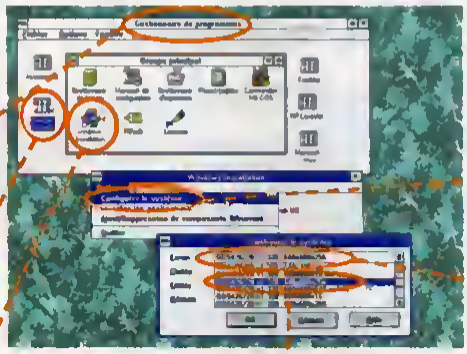
Qu'est-ce qu'un fond d'écran Windows ?

Windows est un système où les programmes s'affichent dans des fenêtres. La taille de chaque fenêtre est paramétrable. On peut ainsi utiliser un traitement de textes prenant presque toute la taille de l'écran tandis qu'un carnet d'adresses occupe une petite place en bas de l'écran. Au début, les fenêtres s'affichaient sur un fond de couleur. Puis quelqu'un a eu l'idée de remplacer cette couleur unique par une image, permettant ainsi à chacun de travailler sur un écran faisant apparaître son image préférée. De cette manière, Windows s'est trouvé doté d'un mécanisme grâce auquel n'importe quelle image peut être placée en fond d'écran.



WINDOWS EN 256 COULEURS

Windows peut travailler dans différents modes graphiques. Les images de cet article ont été obtenues avec un mode graphique 256 couleurs. Il est possible que votre version de Windows soit configurée pour un mode graphique 16 couleurs. Vous aurez alors des problèmes pour utiliser des images 256 couleurs ! Si c'est le cas il faut changer le mode graphique de travail. Attention : il est possible qu'à un moment ou un autre Windows réclame la présence d'une disquette dans le lecteur A. Cela signifie que certains fichiers nécessaires au changement de mode ghraphique ne sont pas sur le disque dur. Ne vous inquiétez pas ! Ces fichiers se trouvent sur la disquette qui vous a été fournie avec la carte graphique de votre PC.



1) Affichez le "Gestionnaire de programmes"

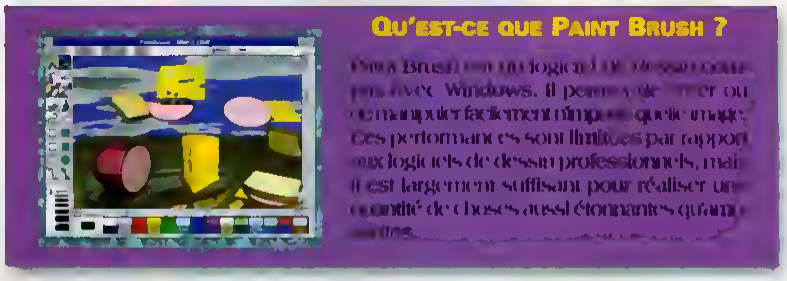
2) Cliquez sur l'icône du groupe "Groupe principal"

3) Double-cliquez sur l'icône "Windows Installation"

4) Déroulez le menu "Options" et sélectionnez la fonction "Configurer le système"

5) Cliquez sur le sélecteur "Ecran". La liste des modes graphiques utilisables sur votre carte graphique s'affiche.

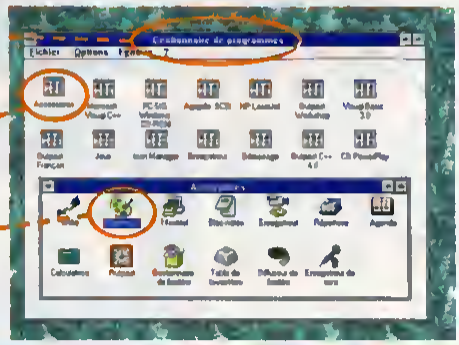
6) Pour sélectionner un nouveau mode graphique, il suffit de cliquer dessus et de presser ensuite le bouton "OK".



QU'EST-CE QUE PAINT BRUSH ?

Paint Brush est un logiciel de dessin livré avec Windows. Il permet de créer ou de manipuler facilement n'importe quelle image. Ces performances sont limitées par rapport aux logiciels de dessin professionnels, mais il est largement suffisant pour réaliser une quantité de choses aussi étonnantes qu'amusantes.

LANCEMENT DE PAINT BRUSH



1) Affichez le "Gestionnaire de programmes" sur l'écran

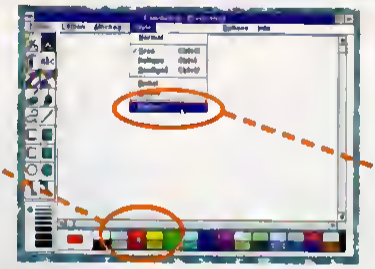
2) Double-cliquez sur l'icône du groupe "Accessoires"

3) Double-cliquez sur l'icône "Paint Brush"

Modification d'une image avec Paint Brush

Placement précis d'un texte en superposition sur une image. Pour obtenir la même chose sur votre machine, il faut lancer l'exécution de Paint Bruch et reproduire les mêmes opérations.

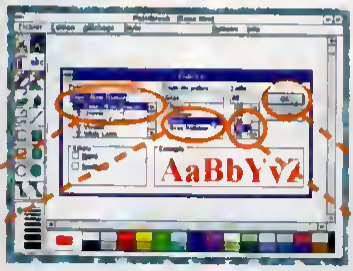
Sélectionnez la couleur d'écriture du texte et appelez la boîte de configuration des caractères.



1) Sélectionnez le couleur d'écriture.

2) Ouvrir le menu "Style" et utiliser la fonction "polices...".

Nous avons pris ici la police "Times New Roman". "Style de police" permet de préciser si les lettres doivent être italiques, grasses ou normales. La grosseur des caractères est définie par "Taille".



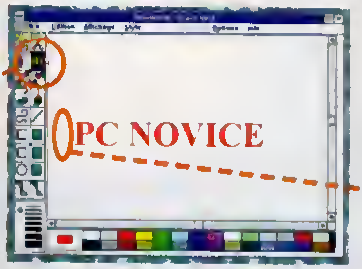
1) Sélectionnez une police de caractères.

2) Sélectionnez le type d'affichage.

Avec une valeur de 48, on obtient des lettres très grosses. L'allure de ces textes, tels qu'ils seront visibles à l'écran, est affichée dans la fenêtre "exemple". Pour valider, il faut cliquer sur "OK".

3) Choisissez la taille des lettres.

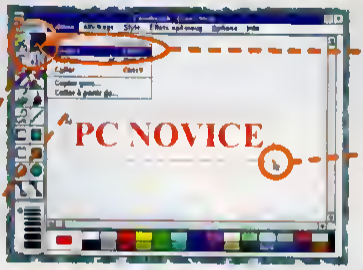
4) Validez en cliquant sur "OK".



1) Sélectionnez l'icône "Texte" et cliquez dessus.

2) Cliquez sur une zone de l'écran et tapez le texte.

L'affichage du texte n'est pas très précis, c'est pourquoi il faut le découper pour le repositionner avec la précision qui lui manque un peu plus tard sur l'écran.



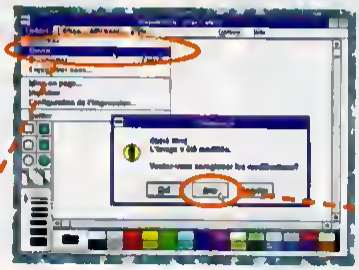
1) Cliquez sur l'icône "Découpage de bloc".

2) Placez la souris dans le coin haut gauche du texte, et appuyez sur le bouton de la souris sans le relâcher.

3) Déplacez la souris vers le côté bas droit du texte, toujours sans relâcher le clic souris. Il se forme alors un rectangle hachuré dont la taille dépend de la position de la souris. Lorsque ce rectangle entoure complètement le texte, relâchez le bouton de la souris.

4) Ouvrez le menu "Edition" et appelez la fonction "Couper". Le logiciel de dessin efface alors la zone définie par le rectangle et le met en mémoire.

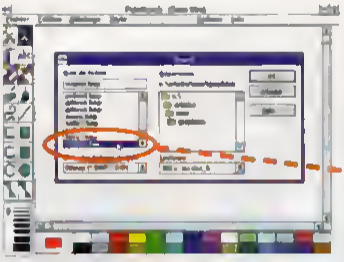
Passons à l'étape de chargement d'une image BMP. Vous pouvez afficher le texte sur un écran couleur. Néanmoins, c'est plus esthétique avec une image. A ce stade, le logiciel affiche un message d'alerte pour vous indiquer que vous allez charger une nouvelle image sans avoir sauvé l'ancienne. Cela n'a pas d'importance, puisque l'ancienne image est vide. La seule chose qui compte est l'image du texte stockée dans la mémoire du PC.



1) Ouvrez le menu "Fichier" et sélectionnez la fonction "Ouvrir...".

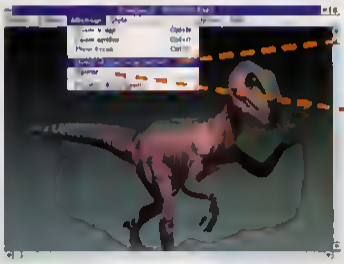
2) Cliquez sur "Non".

Le choix de l'image à charger se fait avec un simple sélecteur de fichiers Windows



1) double-cliquez sur le nom de l'image à charger.

Pour placer le texte avec précision sur l'image, il faut avoir le maximum de visibilité. En conséquence, il faut retirer de l'écran les éléments de Paint Brush qui prennent de la place

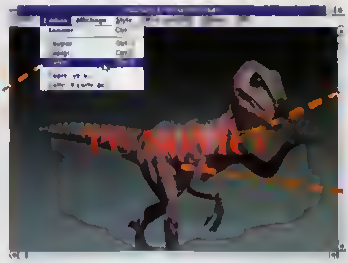


1) Ouvrez le menu "Affichage" et cliquez sur l'option "Outils et épaisseur du trait".

2) Faites la même chose avec l'option "Palette".

Les fonctions de "Couper/Coller" de Windows permettent de placer avec précision un bloc d'images à l'écran

1) Ouvrez le menu "Edition" et validez la fonction "Coller". Le bloc de textes apparaît alors sur l'écran.



2) Pour déplacer le bloc de textes, il faut cliquer dessus sans relâcher le bouton et déplacer la souris.

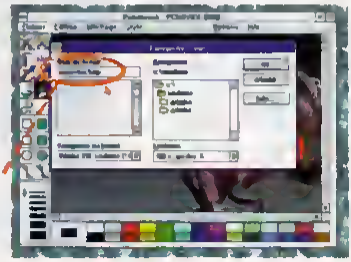
3) Pour laisser le texte en un endroit précis de l'écran, il faut le déplacer pour qu'il ne soit plus au-dessus du bloc et cliquer.

Voici l'image définitive. Le texte "PC NOVICE" est bien centré au milieu de l'écran. En utilisant cette technique, vous pouvez écrire n'importe

quoi sur une image. Ce peut être le nom d'une société, un slogan politique, ou encore une remarque sarcastique à l'encontre d'un collègue

En dernier, la sauvegarde. Il faut donner un nom à l'image, ne dépassant pas 8 caractères, nous avons choisi "PCNOVICE". Le logiciel de dessin sauve automatiquement le fichier sous le nom de "PCNOVICE.BMP". Les lettres "BMP" indiquent

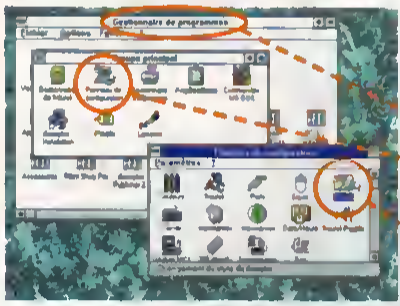
1) Donner un nom significatif à votre image.



qu'il s'agit d'un fichier contenant une image stockée dans le format graphique BMP. Pour pouvoir être utilisée comme fond d'écran, cette image doit être sauvée dans le répertoire principal de Windows. Il s'agit généralement du répertoire "C:\WINDOWS"

Modification du fond d'écran Window

Il est possible de mettre n'importe quelle image BMP en fond d'écran Windows. La seule condition est que cette image se trouve dans le répertoire "C:\WINDOWS". Si ce n'est pas le cas, il faut utiliser Paint Brush pour placer l'image au bon endroit, (grâce à l'option "Enregistrement Sous" du menu Fichier de Paint Brush)



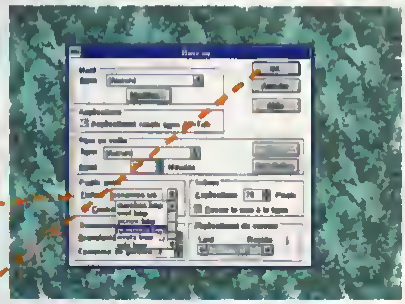
Pour modifier l'image de fond, il faut passer par le "panneau de configuration" qui permet de changer tous les paramètres de Windows (couleurs, sons, clavier, souris, etc.)

1) Affichez le "Gestionnaire de programmes" et ouvrez le groupe "Groupe principal".

2) Cliquez sur le "panneau de configuration".

3) Cliquez sur l'icône du "Bureau".

La fenêtre "Bureau" permet de paramétrer tous les aspects du bureau. Pour mettre une image dans le fond de l'écran, il faut utiliser le sélecteur "Fichier" et indiquer le nom de l'image. Attention, seules les images présentes dans le répertoire "C:\WINDOW" seront visibles dans la liste. Si l'image se trouve dans un autre répertoire, il faudra la recopier dans "C:\WINDOW".

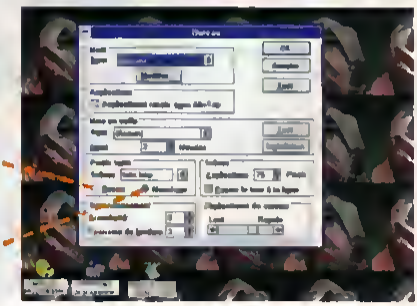


1) Choisissez la nouvelle image de fond parmi la liste des images disponibles.

2) Cliquez sur "OK".

Voici un exemple d'affichage de fenêtres Windows sur un fond d'écran personnalisé. En suivant nos conseils, vous pouvez faire exactement la même chose avec votre nom ou celui de votre entreprise.

L'image utilisée comme fond d'écran n'a pas besoin d'avoir la même dimension que l'écran. Il est possible d'avoir recours à des images de petite taille. La manière dont l'image sera affichée dépend de la valeur du paramètre d'affichage du "papier peint".



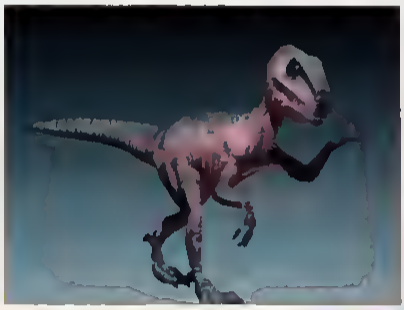
1) Cliquez ici, pour afficher la petite image au milieu de l'écran.

2) Cliquez ici, pour remplir l'écran avec l'image.

UN DINOSAURE PRÊT À L'EMPLOI

L'image du dinosaure utilisée dans notre exemple se trouve sur la disquette. Vous pourrez charger l'animal et l'employer vous-même, du moins si la présence de cette créature au fond de votre écran ne vous terrifie pas !

Son nom : VRAPTOR.BMP



Glossaire

Format graphique BMP : il existe de nombreuses méthodes pour stocker une image dans un fichier disque : elles ont toutes des avantages et des inconvénients. Parmi ces derniers, celui le plus fréquemment rencontré est l'incompatibilité entre les différents formats graphiques, en effet, rien n'est plus énervant que de ne pas pouvoir charger une image parce qu'elle n'est pas stockée dans un format graphique reconnu par un logiciel particulier. Pour éviter ce problème, les concepteurs de Windows ont défini un format graphique standard : le format BMP. Tous les programmes graphiques Windows peuvent exploiter ce format graphique, facilitant grandement l'utilisation du graphisme.

Le bureau Windows : Windows est un système graphique qui permet d'ouvrir plusieurs fenêtres à la fois. Chaque fenêtre peut contenir un programme différent. Cela ressemble à un bureau avec plusieurs dossiers posés dessus. Ces dossiers peuvent être ouverts, changés de place ou détruits. C'est pourquoi, par analogie, l'interface graphique de Windows est appelée "le bureau".

Double-cliquer : pour exécuter un programme, il faut cliquer deux fois très rapidement sur son icône. On appelle cela double cliquer. En ne cliquant qu'une fois sur l'icône, on ne fait que la sélectionner. Cette différence entre le simple clic et le double-clic perturbe généralement les débutants, mais l'habitude vient assez rapidement. Ce magazine contient un article sur l'initiation à Windows qui résume les termes techniques les plus fréquemment utilisés.

Police de caractères : une police de caractère est un ensemble de lettres dessinées dans un certain style. Il existe de nombreux types de caractères différents (grecs, romains, russes, gothiques, etc...). Le système d'affichage de Windows a été conçu de manière à pouvoir travailler avec n'importe quel type de police de caractères. Windows n'est livré qu'avec une dizaine de polices, mais il en existe des centaines d'autres.

Paramétrable : peut être modifier ou personnaliser. Exemple, la taille d'une fenêtre paramétrable peut être choisie par l'utilisateur.

3615 PCNOV

Vous cherchez un logiciel ?
3615 PCNOV rubrique téléchargement

Programmez votre jeu

Initiation au QBasic

Vous voulez devenir programmeur de jeux vidéo? Il vous faut d'abord maîtriser les mystères du clavier et savoir exécuter plusieurs choses en même temps. Vous pensez que c'est difficile? Mais non! Suivez-nous et plongez dans les secrets de la création des jeux vidéo!

Par définition, les jeux sont des programmes interactifs, c'est-à-dire que le joueur ne reste pas passif devant l'écran et interagit avec les programmes. Il dirige la trajectoire des vaisseaux, donne des ordres à ses troupes, lance des missiles, modifie la trajectoire d'une raquette, etc. Tout cela n'est possible qu'à condition de disposer d'un moyen de communication entre le joueur et l'ordinateur.
Ce peut être le clavier, la souris, ou encore une manette de jeu. Afin d'en simplifier la programmation, ce jeu de casse-briques n'utilise que le clavier. Cet article est donc consacré à la gestion du clavier dans les programmes.

Non à l'instruction INPUT!

Cette instruction permet d'interroger l'utilisateur qui doit saisir une suite de caractères au clavier puis presser la touche [Entrée] pour valider la saisie. Cette commande bloque l'exécution du programme jusqu'à ce que l'utilisateur presse sur la touche [Entrée]. Elle ne convient pas pour la programmation des jeux, car le déroulement du logiciel ne doit pas s'arrêter à chaque fois que le joueur presse sur une touche. Par exemple, dans le cas du casse-briques, la trajectoire de la balle ne doit pas s'immobiliser pendant que le joueur s'interroge sur l'opportunité de déplacer la raquette à droite ou à gauche.

Oui à l'instruction INKEY$

L'instruction INKEY$ permet de lire le clavier sans bloquer le déroulement d'un programme. Elle retourne une chaîne de caractères contenant la lettre frappée sur le clavier. Si aucune touche n'est pressée, elle retourne une chaîne vide, c'est-à-dire une chaîne de caractères dont la taille est égale à 0. Les chaînes de caractères sont des variables d'un type spécial qui peuvent contenir des textes. Les programmeurs vraiment débutants trouveront des explications complémentaires en lisant l'encart "Qu'est-ce qu'une chaîne de caractères ?". L'instruction INKEY$ peut être utilisée de nombreuses manières différentes.

Affichage direct des caractères

Le programme INKEY1.BAS est un petit logiciel qui affiche directement sur l'écran les caractères frappés au clavier. Il commence par stocker la valeur fournie par INKEY$ dans la variable c$. La fonction LEN permet de connaître la taille d'une chaîne de caractères. Si la taille de c$ est différente de 0, cela veut dire que l'instruction INKEY$ a détecté la présence d'une touche. Dans ce cas, l'instruction PRINT est utilisée pour afficher le caractère sur l'écran.

Programme INKEY1.BAS

```
CLS
DO
  c$ = INKEY$
  IF LEN(c$) <> 0 THEN PRINT c$
LOOP
```

Pour que le système fonctionne correctement, il faut que le programme consulte le clavier en permanence. C'est pourquoi les instructions sont placées dans une boucle sans fin.
De la sorte, le programme ne cesse de boucler sur lui-même. Il passe donc son temps à lire le résultat de INKEY$ et à vérifier sa longueur. Ce programme a un gros défaut : il est impossible de l'arrêter, à moins de couper l'ordinateur ! La faute en incombe à la boucle sans fin méritant bien sa définition puisqu'elle s'exécute vraiment sans fin. Pour la stopper, il faut prévoir un mécanisme de sécurité. Une solution possible est

de modifier le listing, de manière à ce que la boucle sans fin s'exécute lorsque l'utilisateur presse sur une touche précise

Programme INKEY2.BAS

```
CLS
DO
  c$ = INKEY$
  IF LEN(c$) <> 0 THEN
    IF c$ = "s" THEN EXIT DO
    PRINT c$
  END IF
LOOP
```

Le programme INKEY2 BAS a été modifié de telle sorte que la boucle sans fin s'arrête lorsque le logiciel détecte une pression sur la touche [s] Pour ce faire, elle emploie l'instruction EXIT DO qui permet de quitter une boucle DO LOOP en cours de route On peut faire encore mieux, en associant la fonction de sortie avec une des touches spéciales du clavier PC L'idéal est d'avoir recours à la touche [Echap] qui est utilisée comme touche de sortie par de nombreux programmes

Le problème est de pouvoir détecter une pression sur cette touche La solution est simple, puisque chaque touche du clavier génère un caractère particulier Le code correspondant à la touche [Echap] est le code 27 En effet, chaque caractère du PC possède un code d'identification On appelle cela le code ASCII Vous trouverez de plus amples renseignements sur le code ASCII dans l'encart "Qu'est-ce que le code ASCII ?"

Programme INKEY3.BAS

```
CLS
DO
  c$ = INKEY$
  IF LEN(c$) <> 0 THEN
    IF ASC(c$) = 27 THEN EXIT DO
    PRINT c$
  END IF
LOOP
```

Le programme INKEY3 BAS se sert de la détection de la touche [Echap] Son fonctionnement est identique au programme précédent La seule astuce est l'utilisation de la fonction ASC. En effet, comme nous l'avons vu, chaque caractère possède un numéro d'identification La fonction ASC permet de convertir un caractère en son code numérique Le programme l'emploie pour transformer le caractère lu au clavier en sa valeur numérique et teste ensuite si cette valeur numérique est 27. Si c'est bien le cas, l'instruction EXIT DO est appelée, de manière à sortir de la boucle sans fin

Affichage des codes ASCII des touches

Plutôt que se reporter à une table pour connaître le code ASCII d'un caractère, il est plus simple d'écrire un petit programme qui lit un caractère à partir du clavier et affiche sa représentation numérique Pour cette opération, il suffit d'utiliser INKEY$ pour lire le clavier, et ASC pour déterminer la valeur numérique des caractères. Le programme INKEY4 BAS vous montre comment faire Le principe de fonctionnement est similaire à celui de INKEY3 BAS, à part l'af-

Qu'est-ce qu'une chaîne alphanumérique ?

Pour fonctionner correctement, les programmes ont besoin de mémoriser des informations de nature diverse Par exemple, un programme de gestion de commande doit posséder des références d'article et des listes de prix Toutes ces données sont stockées dans des variables pouvant être numériques ou alphanumériques Les variables numériques contiennent des nombres, tandis que les variables alphanumériques peuvent contenir également des textes Les variables alphanumériques sont plus complexes d'emploi que les variables numériques Les opérations possibles ne sont pas les mêmes En effet, il n'est pas possible de diviser ou de multiplier deux textes entre eux

Mais fusionner deux variables alphanumériques, ou extraire un morceau de texte est réalisable Il existe de nombreuses fonctions permettant de manipuler les chaînes de caractères Pour en savoir plus sur le sujet, utiliser l'aide intégrée au QBasic et consulter la documentation existante sur les instructions LEN, ASC, CHR$, RIGHT$, LEFT$ et MID$ Afin de les distinguer des variables numériques, les alphanumériques sont suivies par le symbole "$" Ainsi a$ est une variable alphanumérique qui peut contenir un texte quelconque Toutes les instructions retournant des chaînes de caractères comportent également le caractère "$". Par exemple, c'est le cas de INKEY$.

fichage du code du caractère et non du caractère lui-même

Programme INKEY4.BAS

```
CLS
DO
  c$ = INKEY$
  IF LEN(c$) <> 0 THEN
    IF ASC(c$) = 27 THEN EXIT DO
    PRINT ASC(c$)
  END IF
LOOP
```

En utilisant ce programme, vous allez constater qu'il est possible d'obtenir de nombreux caractères avec les mêmes touches. Le code généré par une touche n'est pas le même si elle est pressée seule ou en combinaison avec les touches [Shift], [Control] ou [Alt]. A cause de ces différents codes, les logiciels sont capables de faire le distinguo entre les diverses combinaisons de touches. En utilisant notre petit programme, vous pourrez repérer les codes des touches vous intéressant et les incorporer dans vos programmes.

Détection des touches étendues du clavier PC

La norme ASCII définit le codage des caractères d'une manière standard pour tous les ordinateurs. Regrettable pour nous : ce codage n'est pas complet. En effet, certaines touches du clavier PC n'ont pas de code ASCII standard. C'est le cas, notamment, des touches de fonctions ([F1], [F2], etc) et des flèches de direction. Ces touches n'existaient pas sur les claviers lors de l'élaboration de la norme ASCII voici plus d'une vingtaine d'années. C'est pourquoi les fabricants de PC ont dû imaginer une technique permettant de gérer quand même ces touches. La solution adoptée est celle des touches étendues. Lorsque l'utilisateur presse sur l'une des touches étendues, le clavier génère non pas un code ASCII, mais deux. Le premier code est la valeur 0, et le second correspond au numéro de la touche.

L'instruction INKEY$ traite les touches étendues à sa manière, en retournant une chaîne alphanumérique de deux caractères dont le premier est le code 0, et le second le code de la touche. Pour savoir si INKEY$ a détecté un code étendu, il faut utiliser LEN pour tester si la chaîne alphanumérique retournée par INKEY$ possède une taille de 2 caractères. Ceci fait, il faut utiliser la fonction RIGHT$ pour extraire le second caractère de la chaîne.

Le programme GETCAR.BAS affiche le code ASCII des caractères frappés au clavier et détecte les codes étendus. Il est plus complexe que les programmes précédents, car il doit gérer séparément l'affichage des codes normaux et des codes étendus. Si la fonction LEN(c$) retourne la valeur 1, le logiciel sait qu'il s'agit d'un caractère ordinaire et affiche son code ASCII. Par contre, si LEN(c$) retourne la valeur 2, le logiciel sait qu'il est en présence d'un code étendu. Il extrait le second caractère de la chaîne, grâce à RIGHT$ et le stocke dans la variable car$. Il affiche ensuite un message indiquant qu'il s'agit d'un code étendu, et inscrit le code ASCII du caractère en question.

Programme GETCAR.BAS

```
CLS
DO
  c$ = INKEY$
  IF LEN(c$) <> 0 THEN
```

Une documentation gratuite sur le QBasic

Le QBasic est livré sans documentation papier, pour la raison que Microsoft a préféré faire des économies en n'imprimant pas le manuel du QBasic. C'est assez logique, puisque le QBasic est livré gratuitement avec le DOS et que la plupart des utilisateurs du DOS n'emploieront jamais le QBasic. Heureusement pour nous, il existe une documentation intégrée, à l'intérieur même du langage. Pour l'appeler, il suffit d'utiliser "AIDE" du menu déroulant. Il s'affiche alors un petit menu permettant d'obtenir diverses informations sur le langage. C'est un manuel de référence complet, similaire à un ouvrage imprimé sur papier. Seule, la technique de lecture change, mais il suffit de peu de temps pour s'y habituer.

Le problème avec cette documentation électronique est qu'il ne s'agit que d'un manuel de référence. Une personne ayant déjà pratiqué un langage de type basic n'aura pas de problème pour consulter la documentation et utiliser le basic. Un débutant, par contre, aura beaucoup de difficultés. C'est pourquoi nous ne saurions trop vous recommander l'achat d'un ouvrage d'initiation sur le QBasic.

```
    IF ASC(c$) = 27 THEN EXIT DO
    IF LEN(c$) = 1 THEN PRINT ASC(c$)
    IF LEN(c$) = 2 THEN
      car$ = RIGHT$(c$, 1)
      PRINT "Code étendu: 0"; ASC(car$)
    END IF
  END IF
LOOP
```

Qu'est-ce que RIGHT$?

L'instruction RIGHT$ permet d'extraire un ou plusieurs caractères d'une chaîne de ces mêmes caractères. La lecture se fait à partir de la droite de la chaîne. Les paramètres sont la chaîne de lecture et le nombre de caractères à extraire. Dans cet article, l'instruction est utilisée pour lire le dernier caractère de la chaîne retournée par INKEY$. Le programme suivant charge, dans une variable alphanumérique, le texte "PC NOVICE", prend également les 6 derniers caractères de la chaîne dans une autre variable alphanumérique et affiche ensuite le résultat sur l'écran.

```
c$="PC NOVICE"
m$=RIGHT$(c$,6)
PRINT m$
```

L'instruction LEFT$ fait la même chose que RIGHT$, mais à partir du début de la chaîne. Ces deux instructions permettent de manipuler le contenu des chaînes de caractères d'une manière simple.

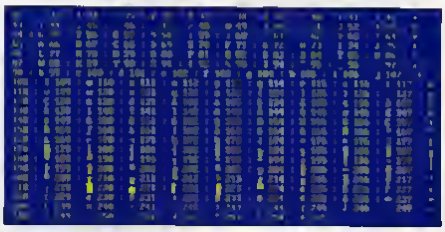
Affichage de tous les codes ASCII

Nous avons vu que l'instruction ASC permet de lire le code ASCII d'un caractère. On peut faire la même chose en sens inverse, avec l'instruction CHR. Celle-ci convertit un numéro de code ASCII en un caractère. Le programme CHR.BAS l'utilise pour afficher les caractères ASCII de numéro 32 à 255 sur l'écran.

Programme CHR.BAS

```
' ************************************
' * AFFICHAGE DES CODES ASCII *
' ************************************
COLOR 14, 1
CLS
FOR n = 32 TO 255
  PRINT n; ": "; CHR$(n);
NEXT n
```

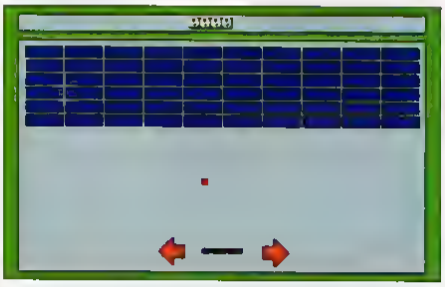
Ce programme affiche sur l'écran l'image des codes ASCII compris entre 32 et 255. C'est l'instruction CHR$ qui convertit un code numérique en un caractère. L'instruction COLOR 14, 1 indique au PC que l'affichage doit se faire en lettres jaunes sur un fond bleu. Pour connaître sa syntaxe exacte, vous pouvez utiliser l'aide intégrée de QBasic.



Le programme CHR.BAS permet d'afficher sur l'écran tous les caractères ASCII avec leurs numéros de codage.

Et le casse-briques ?

Revenons maintenant au casse-briques dont nous avons commencé l'étude le mois dernier. Le but du jeu est de démolir un mur de briques à l'aide d'une balle. Les briques sont détruites lorsque la balle les touche. Si la balle atteint le mur inférieur de l'écran, elle disparaît. Afin d'éviter cela, le joueur dispose d'une raquette qu'il peut déplacer à droite ou à gauche. Chaque fois que la balle touche la raquette, elle rebondit vers le haut de l'écran. Pour déplacer la raquette à



La raquette du casse-briques doit pouvoir se déplacer à droite ou à gauche, tandis que la balle évolue sur l'écran. La manière la plus simple de gérer les déplacements est de les associer aux flèches de direction droites et gauches.

Qu'est-ce que le code ASCII ?

Par nature, la mémoire des ordinateurs ne peut contenir que des nombres. Pour cette raison, toutes les informations incluses dans nos PC favoris le sont sous une forme numérique. Les caractères constituant les textes sont donc également stockés sous la forme de nombres. Chaque caractère est défini par un code numérique précis. Le codage ASCII est une norme de codage des caractères utilisés par la plupart des ordinateurs actuels.

Par exemple, le code 65 correspond à la lettre "A" et le code 32 équivaut à l'espace. Il existe 256 codes différents numérotés de 0 à 255. Les codes compris entre 0 et 31 sont dits spéciaux (par exemple, le code 27 correspondant à la touche [Echap]). Les codes se situant entre 32 et 127 sont les diverses lettres de l'alphabet et les signes de ponctuation classiques. Les codes compris entre 128 et 255 sont l'équivalent des caractères spéciaux présents dans chaque langue. On peut, notamment, y trouver les minuscules accentuées françaises, l'alphabet grec et divers symboles plus ou moins utiles.

gauche, il faut presser sur la flèche de direction gauche. De la même manière, le déplacement à droite se fait avec une pression sur la flèche droite.

Nous savons que le fait de presser sur une flèche provoque l'apparition d'un code ASCII étendu. Il est donc facile d'écrire un programme détectant les flèches. C'est ce que fait le programme MOVE.BAS : chaque fois que le clavier génère un code ASCII étendu, c'est-à-dire que INKEY$ retourne une chaîne alphanumérique constituée de deux caractères, le logiciel extrait le numéro de la touche pressée et le compare avec les codes des flèches droite et gauche. Si un test est positif, il y a affichage d'un message.

Programme MOVE.BAS

```
CLS
DO
  c$ = INKEY$
  IF c$ = CHR$(27) THEN EXIT DO
  IF LEN(c$) = 2 THEN
    car = ASC(RIGHT$(c$, 1))
    IF car = 77 THEN PRINT "Droite"
    IF car = 75 THEN PRINT "Gauche"
  END IF
LOOP
```

Ce programme détecte les pressions sur les flèches droites ou gauches. Pour ce faire, il compare les numéros des touches pressées avec les codes des flèches. La détection du clavier s'arrête lorsque l'utilisateur presse sur la touche [Echap].

Gestion simultanée de la balle et du clavier

Le casse-briques doit gérer les mouvements de la raquette, mais aussi déplacer en même temps la balle. Cela pose un problème car il faut faire les deux choses en même temps.

La solution consiste à intégrer la routine de déplacement de la balle à l'intérieur de la boucle gérant les mouvements de la raquette. Mais il y a une difficulté : comment faire pour que la vitesse de déplacement de la balle soit indépendante de la vitesse d'exécution de la boucle ?

En effet, la balle doit se déplacer toujours à la même vitesse apparente, que la raquette bouge ou pas. La solution est de synchroniser le déplacement de la balle par rapport à une valeur de temps. Par exemple, la balle peut se déplacer tous les deux ou trois dixièmes de seconde.

Pour ce faire, il faut utiliser la fonction TIMER. Celle-ci indique le laps de temps écoulé depuis minuit. Cette valeur temporelle est exprimée en centième de secondes. On peut y avoir recours pour régler avec précision le laps de temps devant s'écouler entre deux exécutions d'une routine. Le programme MOVE2.BAS est un exemple qui démontre la faculté de faire exécuter, en même temps, deux choses à la fois par le QBasic. C'est une reprise du programme MOVE.BAS détectant une pression sur les flèches de direction.

Codes des touches étendues du clavier PC

Touche [F1]	0	59
Touche [F2]	0	60
Touche [F3]	0	61
Touche [F4]	0	62
Touche [F5]	0	63
Touche [F6]	0	64
Touche [F7]	0	65
Touche [F8]	0	66
Touche [F9]	0	67
Touche [F10]	0	68
Touche [F11]	0	133
Touche [F12]	0	134
Flèche haute	0	72
Flèche basse	0	80
Flèche droite	0	77
Flèche gauche	0	75
Inser	0	82
Suppr	0	83
Début	0	71
Fin	0	79
Début de page	0	73
Fin de page	0	81

Programme MOVE3.BAS

```
SCREEN 13
CLS
compteur=TIMER
couleur = 1
DO
 c$ = INKEY$
 '
 ' ********************************
 ' * GESTION DU COMPTEUR *
 ' ********************************
 IF TIMER >= compteur+0.1 THEN
   compteur = TIMER
  LINE (100, 100)-(110, 110), couleur, BF
   IF couleur = 1 THEN
     couleur = 2
   ELSE
     couleur = 1
   END IF
 END IF
 '
 ' ********************************
 ' * TEST SI FIN DE BOUCLE *
 ' ********************************
 IF c$ = CHR$(27) THEN EXIT DO
 '
 ' ********************************
 ' * DETECTION DES TOUCHES *
 ' ********************************
 IF LEN(c$) = 2 THEN
car = ASC(RIGHT$(c$, 1))
IF car = 77 THEN PRINT "Droite"
IF car = 75 THEN PRINT "Gauche"
END IF
LOOP
```

Le programme contient aussi un ensemble d'instructions qui font clignoter 10 fois par seconde une petite zone de l'écran. Du point de vue de l'utilisateur, le clignotement de l'écran et la détection des touches clavier sont deux choses différentes, mais qui s'exécutent en même temps.

Le principe est assez simple : le programme commence par écrire la valeur de la fonction TIMER dans la variable compteur, puis il exécute la boucle DO-LOOP. A chaque exécution de la boucle, il vérifie s'il s'est passé plus de 1/10 de seconde depuis le dernier changement de couleurs.

Pour cela, il compare la valeur de temps fournie par TIMER avec le contenu de la variable compteur additionné de 1/10 de seconde. Si le résultat est positif, cela signifie que le délai est écoulé et qu'il faut changer la couleur.

Pour finir

Vous en savez désormais suffisamment pour écrire des programmes capables de gérer le clavier tout en exécutant une autre tâche. Avec la gestion du graphisme examinée le mois dernier, vous avez maintenant les bases nécessaires à l'élaboration de ce casse-briques. Nous étudierons des choses plus complexes la prochaine fois. ◆

Pierre Butant

Des questions ?

Vous souhaitez nous interroger sur le QBasic, la programmation des jeux ou les listings de cet article ? Dans ce cas, n'hésitez pas à nous renvoyer la page de dialogue du magazine prévue à cet effet. Vous pouvez également faire toutes vos suggestions sur le serveur minitel, **3615 PCNOV**.

Votre Ordinateur

Comment marche-t-il ?

Vous désirez comprendre comment un ordinateur peut arriver à traiter des informations si différentes en si peu de temps ? Tout est une question de séparation des tâches à effectuer au sein même de celui-ci. Suivez-nous dans ce monde prodigieux à base de 0 et de 1.

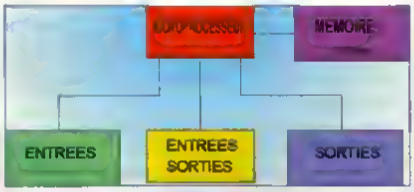
Le langage du micro-ordinateur

Comme tout élément communicant, l'ordinateur établit un dialogue entre les diverses parties qui le constituent. Comme ses circuits sont composés de milliers de petits interrupteurs (appelés transistors en électronique), son discours se borne à ouvert ou fermé, allumé ou éteint, oui ou non. Ces mots font partie de notre langage et sont traduits en mathématiques par 0 et 1. Le 0 représentant l'absence (l'équivalent du rien), et le 1 la présence de quelque chose. Le dialogue est donc constitué d'une longue suite de 1 et de 0.

Comme nous avons la lettre (A à Z) ou le chiffre (0 à 9) pour former des mots ou des nombres, le 0 et le 1 sont les unités de ce langage. Ils sont donc le BIT (Binary digIT). Il n'existe pas de mot pour en décrire un de 8 lettres, néanmoins, en informatique, on appelle une suite de 8 BITs un octet, de 16 un MOT, et de 32 un LONG MOT. Lorsque l'on possède 1000 grammes d'oranges, on le traduit par un Kilo de ces fruits. Ici, lorsque l'on a 1 024 octets (pas tout à fait 1 000), on obtient un Kilo octet s (abréviation : Ko). De même que pour la tonne, il existe le Méga octet (Mo). En résumé, deux caractéristiques primordiales définissent ce langage : la longueur des mots traités et la quantité.

La circulation des informations

Elle se résume en quatre grandes parties : le centre de commandes, les entrées, les sorties et les entrées/sorties. Le centre de commandes est constitué de mémoire et du microprocesseur. Celui-ci est la tête pensante de l'ordinateur. Sans lui, rien ne pourrait être traité. La mémoire l'aide à se souvenir ou à se décharger d'informations parfois furtives. Les entrées sont des périphériques vus par le microprocesseur, elles envoient de l'information au centre de commandes. Ces entrées sont, par exemple, le clavier, la souris... Les sorties reçoivent de l'information traitée, elles permettent de donner un résultat. La sortie la plus courante est l'écran, bien entendu. Mais il existe aussi l'imprimante, ou une table traçante. Enfin les entrées/sorties sont bidirectionnelles, c'est-à-dire qu'elles dialoguent dans les deux sens. Elles peuvent envoyer des informations et en recevoir. C'est le cas d'un disque dur ou d'une disquette (attention pas un CDROM qui ne peut qu'être



Structure simplifiée d'un ordinateur

échanges entre deux ordinateurs via une ligne téléphonique
La mémoire dialoguant avec le microprocesseur est aussi une entrée/sortie, puisqu'elle engrange et elle restitue. Toutes ces différentes parties échangent entre elles mais, comme elles n'ont pas forcément la même rapidité, elles passent par des cartes d'interface. Malheureusement, c'est toujours la plus lente qui impose sa vitesse et c'est pour cela que vous pouvez avoir un puissant ordinateur et cependant, constater qu'il "rame". Comme il existe des routes entre les différentes villes, des "bus" de communication sont également présents pour véhiculer l'information.

La hiérarchie au sein de l'ordinateur

L'ordinateur peut donc être comparé à une ville composée d'un réseau routier important. L'information véhiculée est l'équivalent de petites voitures acceptant 8 personnes (l'octet), mais dont toutes les places ne sont pas forcément remplies. Comme pour le code de la route, des priorités sont établies au sein de l'ordinateur. Une hiérarchie est également instaurée : une rue n'accepte pas autant de voitures qu'une avenue, mais cette hiérarchie est liée à la priorité et il est fort simple d'en comprendre le principe : un clavier est plus important qu'un écran, mais moins que le lecteur de disquettes, par exemple. Donc, dans l'ordre, on peut indiquer : les opérations du microprocesseur, les entrées/sorties, les entrées et les sorties. Ceci est intéressant à connaître, puisqu'il arrive de "bloquer" l'ordinateur en lisant une disquette. Cependant, certaines actions sont également très importantes. Un "Reset" de machine peut se faire à partir d'un bouton situé sur le boîtier, mais aussi à partir du clavier. Bien entendu, dans les deux cas, l'information est principale et tout s'arrête pour tout recommencer. Dans le cas du bouton, cette interruption est dite matérielle et agit directement sur le microprocesseur. Pour le deuxième cas, l'interruption est également matérielle, mais avec un temps de latence pour être prise en compte. Imaginez-vous une interruption liée à une presse de tôle. Si le capteur de présence était du type clavier, il y aurait beaucoup de mains broyées ! Pour cette raison, même dans le matériel, il existe une hiérarchie.

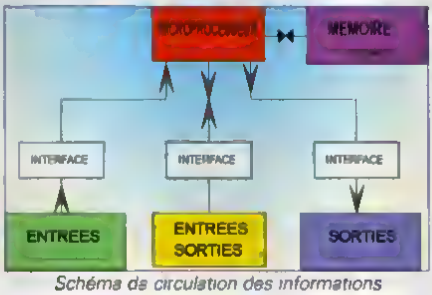
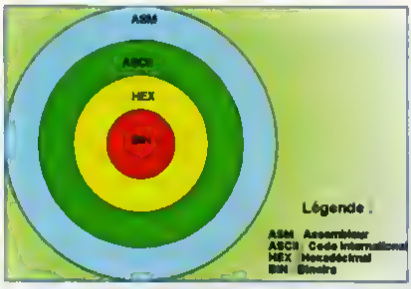


Schéma de circulation des informations

Dialogue périphériques / micro processeur

Comme on a pu le constater, ce qui touche directement au microprocesseur est traité en premier, mais cela est aussi valable pour les périphériques. Si vous envoyez un signal logiciel à une imprimante, celle-ci va s'arrêter au bout d'un certain temps proportionnel à sa mémoire. Comme vous avez pu le lire, une imprimante a, elle aussi, de la mémoire tout comme le microprocesseur. Ainsi, elle peut délester, à la façon d'une salle d'attente, le microprocesseur d'une de ses tâches.
En revanche, si vous sollicitez l'imprimante et que vous lui demandez de faire une pause, le temps de réponse sera largement plus rapide. Tout au plus, attendrez-vous la fin de la page. Mais dans tous les cas de figures, le microprocesseur est au courant de l'état de l'imprimante. Il existe pour cela des signaux entre les deux parties qui permettent de renseigner mutuellement quant à la présence de l'autre. Ces informations sont stockées en mémoire, au moyen d'un BIT de présence/absence. C'est grâce à ces signaux que votre logiciel peut vous dire si l'imprimante est prête ou non.
Dans les futures versions de systèmes d'exploitation, le dialogue sera tel qu'il vous sera possible de savoir si l'imprimante n'est pas disponible : par manque de papier ou pénurie d'encre. Actuellement, il faut se contenter de savoir qu'il existe une erreur, sans pouvoir identifier laquelle. Le dialogue est donc permanent et peut être de deux types : interruption ou interrogation.
Dans l'interruption, c'est le périphérique qui informe le microprocesseur qu'il a un problème. C'est le fameux cas du bouton sur le boîtier. En revanche, l'interrogation est faite par le microprocesseur à intervalles réguliers. C'est le cas du clavier. Le microprocesseur lui demande s'il a quelque chose d'intéressant à lui dire et le clavier répond alors qu'il faut tout stopper. Si le microprocesseur ne veut pas, il peut refuser. C'est ainsi que l'on détourne une interruption logicielle.



Les couches Hard

PC ayant choisi la famille Intel Sauf, bien entendu, si vous avez un émulateur qui "triche" avec le microprocesseur en lui faisant croire qu'il appartient à l'autre famille. Le système d'exploitation fait donc l'interface entre les parties logicielle et matérielle

Le système d'exploitation

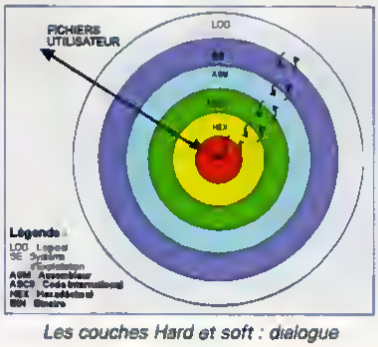
Pour gérer tous ces dialogues, il faut programmer. Le seul langage de base donné dans un ordinateur est le langage machine (qui porte bien son nom, mais on pouvait également l'appeler langage microprocesseur) C'est lui qui dicte au microprocesseur les opérations à effectuer Il est vrai qu'à "l'origine des temps", les personnes programmaient d'abord en binaire, puis en hexadécimal, (conversion mathématique pour aller d'une base 2 à une base 16), puis création du code ASCII (de la base 16, on passe à des lettres alphabétiques et codes spéciaux), et enfin, le langage machine s'appuyant sur le code ASCII

Le système d'exploitation est, en fait, une couche supérieure au langage machine et permet ainsi de dialoguer aisément avec les périphériques, lesquels, eux-aussi, communiquent grâce au langage machine Ce dernier étant lié au microprocesseur, vous comprendrez aisément que deux microprocesseurs de familles différentes ne peuvent dialoguer ensemble. Or, les programmes s'appuient sur ce langage et ainsi, un logiciel fonctionnant sur un Mac qui est de la famille Motorola, ne peut tourner sur un

Le chargement des logiciels

A chaque fois que la machine s'allume, ancré en elle, un petit programme s'exécute Il s'appelle le BIOS (Basic Input Output System) IL se charge de vérifier si tous les éléments sont bien là et s'ils répondent correctement. Son exécution terminée, il va chercher sur le média principal le système d'exploitation Ce dernier peut se trouver sur le disque dur, sur une disquette, ou même, en mémoire morte (qui ne bouge pas, c'est donc un périphérique uniquement d'entrée)

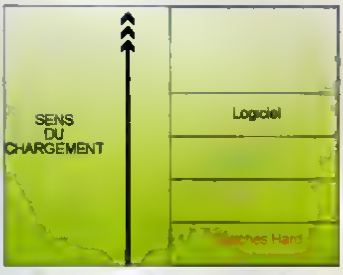
Lorsque le système d'exploitation est chargé, certains programmes le sont aussi, puisque c'est à travers eux qu'il sera possible de dialoguer avec le matériel Enfin, l'utilisateur va "charger" ses programmes en mémoire, à la façon d'une pile d'assiettes On appelle cela une LIFO (Last In First Out = la dernière rentrée est la première sortie) Tout ce petit monde va donc s'installer en mémoire utilisateur



Les couches Hard et soft : dialogue

Le dialogue logiciel / matériel

Vous allez enfin pouvoir faire la synthèse, si vous avez tout suivi correctement. Prenons un exemple simple qui permettra une vue d'ensemble la machine est éteinte, lors de l'allumage, le matériel s'emploie à faire la translation binaire-hexadécimale, puis hexadécimale-ASCII, puis charge le langage machine permettant au BIOS de s'exécuter A ce moment, le matériel est soit prêt, soit en erreur Les erreurs sont plutôt du type manque de clavier ou de disque dur En fait, tout ce qui n'est pas égal aux valeurs de la configuration de la machine Configuration faite à partir du Setup.



Mise en mémoire des informations tableau

Donc, tout fonctionne et l'on peut passer au chargement du système d'exploitation Encore une fois, celui-ci peut lancer un petit programme qui exécutera certaines opérations automatiquement pour l'utilisateur

Enfin, ce dernier pourra charger ses logiciels et ses fichiers sur tout cet ensemble Lorsque vous appuierez sur une touche, vous traverserez toutes les différentes couches qui ont été alimentées à partir du système d'exploitation, pour aller vers le microprocesseur et revenir

Pour aller plus loin, nous vous conseillons le livre "Fou de PC" édité par SYBEX au prix de 158 F

vers l'écran. Le logiciel demandera alors au microprocesseur d'effectuer certaines opérations, suivant la nature de la touche appuyée. Si celle-ci entraîne une action du style commande, alors elle va provoquer certainement un changement à l'affichage, ou sur un autre périphérique. Ceci est en mémoire et, seul, le microprocesseur peut le décider.

Nous espérons que vous avez bien voyagé avec nous dans cet univers, fort logique au demeurant, et se rapprochant d'un mode de vie très structuré. Il faut en retenir que tout gravite seulement autour de 2 valeurs : le 0 et le 1. Il n'y a donc aucune raison pour entretenir des appréhensions envers une machine si binaire.

Roch Lombardon

Glossaire

Tâche : un traitement effectué par le microprocesseur.

Element communiquant : matériel ayant un langage pour dialoguer avec un autre.

BIT : la plus petite unité d'information manipulable par l'ordinateur (0 et 1).

Octet : le groupement de 8 BITs.

Kilo-Octet (Ko) : 1024 Octets.

Mega-Octet (Mo) : 1024 Kilo-Octets (1024 x 1024 Octets).

Bidirectionnel : dans les deux directions.

CDROM : disque permettant de stocker une très grande quantité d'informations (jusqu'à 600 Mo).

MODEM : modulateur/démodulateur. Appareil permettant à un ordinateur de transmettre de information par une ligne téléphonique (pour en savoir plus sur les MODEMs, lisez le hors série n° de PC Novice qui est toujours en vente chez votre marchand de journaux).

Carte d'interface (adaptateur) : elle permet de faire le lien entre un (ou plusieurs) Périphérique(s) et le microprocesseur.

Reset : l'action de démarrer l'ordinateur (le réinitialiser).

Capteur : un élément matériel permettant une détection physique.

Périphérique : un élément extérieur se raccordant, soit directement, soit par une carte d'interface, au microprocesseur (imprimante, fax...).

Système d'exploitation : logiciel responsable du contrôle des ressources matérielles (MS-DOS, Windows...).

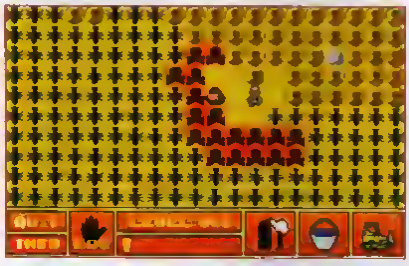
Emulateur : du matériel ou logiciel conçu pour qu'un dispositif se comporte comme un autre. On peut par exemple grâce à certains logiciels émuler un Minitel.

Média : mot générique désignant un support d'informations (du son, texte, images...).

Pour les collectionneurs

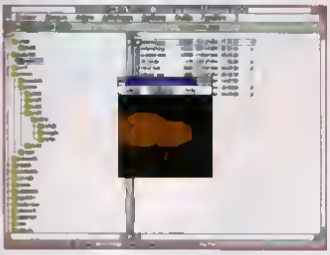
Des perles extraites enfin de leur coquille

Après un mois passé dans le clocher, voilà qui devrait vous faire redescendre sur la terre ferme. Au menu, vous sont proposés : des jeux, des utilitaires et des éducatifs, qui dit mieux ?



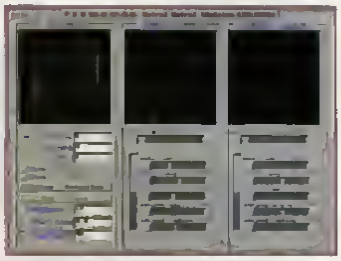
Ant Attack
Si vous aimez les émotions fortes, n'hésitez pas, ce jeu d'action/ réflexion vous convient. Le principe en est très simple : à l'aide d'un bulldozer, d'eau ou d'insecticide vous devez vous débarrasser d'une horde de fourmis envahissantes et de plus en plus coriaces. Au début, le jeu est simple mais, par la suite, tout se complique et on s'emmêle facilement les pinceaux. En effet, non seulement vous devez vous diriger à travers des fourmilières, mais il vous faut également choisir l'arme adéquate.
La qualité du produit est remarquable : 256 couleurs et musiques sortant sur Sound Blaster incontournable, surtout pour les plus jeunes.
Souris indispensable
ANT.EXE
40Ko / 200 Ko

TC Asteroids
Un petit jeu sous Windows, sans prétentions. L'action se déroule dans l'espace infini et, à bord de votre vaisseau, vous devez, tout comme dans X-Wing, détruire les astéroïdes qui vous tombent dessus. A l'aide de la souris, vous avez la possibilité de vous déplacer dans cet espace tridimensionnel et choisir la direction dans laquelle vous désirez vous rendre. L'action est répétitive mais, sous Windows, n'en demandez pas trop non plus. Au fait, la sortie son se fait sur carte sonore. Quelques fichiers sons WAV accompagnent ce petit jeu.



Configuration minimale : Windows 3.1.
ASTER101.EXE
120 Ko / 350 Ko

Pov Spirol Moker
Les développeurs français (qui sont parmi les meilleurs rappelons-le) ne cessent de nous concocter des produits plus intéressants les uns que les autres. PSM n'est autre qu'un utilitaire vous permettant de créer des spirales et ce, à l'aide de sphères, par exemple. Vous réglez à la souris quelques paramètres, puis vous avez la possibilité de prévisualiser les résultats (en fil de fer*, ne rêvez pas). Quand vous l'aurez essayé, vous ne pourrez pas vous en passer. De plus, il est en freeware (faites un bon geste, envoyez donc un petit quelque chose à notre compatriote pour ses efforts).



Nécessite une souris et POV
PSM.EXE
110 Ko / 260 Ko

CPU INFO

Vous avez acheté un PC taiwanais au sigle "Intel Inside" douteux ? Vous avez acquis un Pentium ? N'attendez plus lancez CPU Info, il va vous fournir toutes les informations sur votre microprocesseur
D'autres renseignements sont également disponibles, entr'autres des benchmarks
Configuration minimale : un PC avec un microprocesseur (essayez donc sans pour voir...)
CPUINF11.EXE
18 Ko / 23 Ko

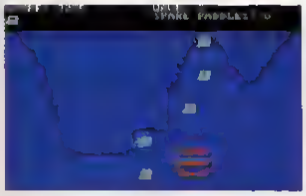
Clear View 3.0

Voici la toute dernière version de ce formidable utilitaire Pourquoi formidable ? Tout simplement parce qu'il vous permet de localiser, en une fraction de seconde,

un fichier particulier, par exemple, un exécutable et ce, grâce à sa couleur Ainsi, si vous voyez un nom en vert, c'est qu'il s'agit d'un exécutable, s'il est en bleu, c'est un répertoire Bien entendu, les couleurs sont modifiables à volonté, selon les goûts de chacun
CLRV300.EXE
70 Ko / 105 Ko

Catch'em

Si vous êtes lassés du bureau, voilà un jeu qui devrait vous réveiller bien plus efficacement qu'un café Il s'exécute à la souris A l'instar d'Arkanoid (comment, vous n'en avez jamais entendu parler ?), vous devez rattraper des objets qui tombent, cependant cette fois-ci, il s'agit de sujets plus bizarres



les uns que les autres (télévisions, grille-pains, chats) qui vont défiler de plus en plus vite et dont le nombre ne va cesser de croître
Souris indispensable
CHATCHEM.EXE
37 Ko / 83 Ko

CRD Sweep

Un jeu de cartes qui n'est ni

bâclé, ni injouable Les règles sont relativement simples et les graphismes corrects (640 x 480 x 256) Comme dans tous les jeux de ce type, il faut réfléchir et diquer Faites attention, l'ordinateur est souvent coriace
Souris et écran VGA
CRDSWEEP.EXE
85 Ko / 250 Ko

Digital Audio Executable

A l'instar de GIFEXE, DAEXE convertit vos fichiers sonores en exécutables En entrant un nom de fichier sur la ligne de commande, vous obtenez un fichier certes plus volumineux (environ 30Ko de plus), mais beaucoup plus simple d'emploi En effet, si vous transformez un fichier WAVE en EXE, l'exécution de ce dernier sous DOS sera très rapide et la qualité de son la même que sous Windows Vous l'avez compris, cet utilitaire est idéal pour faire écouter des fichiers sonores sur tout PC, que

GUIDE DE TÉLÉCHARGEMENT

Assurez-vous tout d'abord de posséder :
- un minitel,
- le logiciel de téléchargement TRANSITY,
- un câble Minitel/PC

Raccordez votre minitel à votre PC par le biais du câble et installez TRANSITY sur votre disque dur.
Composez le 3615 sur votre téléphone
Quand vous entendez la tonalité, appuyez sur la touche *CONNEXION/FIN*
Le service Télétel s'affiche, entrez alors la ligne suivante : PCNOV, puis tapez sur *Envoi*
Sur le menu principal de notre serveur, dirigez-vous vers le téléchargement PC
Lorsque vous aurez trouvé le logiciel qui vous plaît, au détour d'un voyage dans les nombreux répertoires proposés, entrez son numéro, puis appuyez sur *Envoi*
Lancez alors TRANSITY sur votre PC, envoyez le téléchargement en appuyant sur [*] sur votre Minitel, puis en tapant sur *Envoi*
Lorsque l'opération est terminée, le fichier que vous avez téléchargé se trouve sur votre disque dur

ce soit sur une carte son ou bien sur Speaker PC. Pour accompagner ce produit, quelques fichiers sonores de qualité ont été sélectionnés.

DAEXE10.EXE
100 Ko / 230 Ko

KWAVE

Attention, bijou ! Enfin, voici un utilitaire d'écoute de fichiers sonores multiformats sous DOS. Fini le passage sous Windows pour lire ses fichiers WAV. Avec KWave, la lecture est rapide, tout se commande à la souris et l'interface est simple et sobre. Un gros fichier son est inclus.

Carte son obligatoire
KWAVE.EXE
120 Ko / 140 Ko

Lunar Eclipse

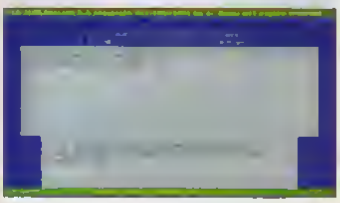
Un shareware pour les amateurs d'astronomie, mais aussi pour les autres. Il calcule, année par année, les dates des éclipses de lune. De nombreuses villes mondiales sont disponibles (pour une fois, Paris n'est pas la seule ville reconnue par un logiciel de ce type !) et vous pouvez suivre l'évolution de la configuration des 3 astres, en temps réel ou pas à pas.

LUNECL19.EXE
140 Ko / 370 Ko

Dates

Un pense-bête qui ne permet d'oublier pas plus les anniversaires que les jours fériés. Lisez la documentation pour profiter à 100% de la puissance de cet utilitaire.

DATESS01.EXE
68 Ko / 120 Ko



CDS 5.5

Un utilitaire idéal pour les discothèques qui désirent informatiser leur stock.
Simple d'utilisation, rapide, utile, bref, un outil qui s'avère vite indispensable, même pour les particuliers ayant de plus en plus de CD (des CD ROMS par exemple, et nous sommes bien placés pour l'affirmer).

CSD55.EXE
70 Ko / 165 Ko

Glossaire

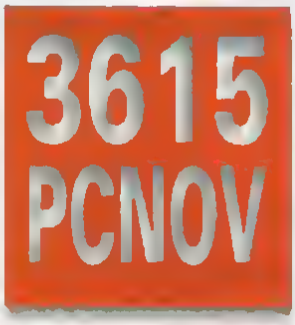
Vue en fil de fer : cette méthode est très souvent utilisée en imagerie de synthèse. En effet, elle est au raytracing ce que l'aperçu est au traitement de textes. Elle permet de prévisualiser très grossièrement le résultat que vous espérez. L'avantage réside surtout dans le fait que le calcul et l'affichage (souvent en monochrome) sont très rapides.

(640x480x256) : cette notation est une convention en informatique. Elle désigne, avec précision, une résolution très brièvement. Ici, l'écran doit avoir une largeur de 640 pixels, une hauteur de 480 pixels et 256 couleurs.

Speaker PC : c'est tout simplement le haut-parleur intégré dans l'unité centrale de votre PC. Il arrive à bredouiller quelques notes, mais quant à jouer un CD Audio ou pour le multimédia, optez plutôt pour une carte son. De toutes façons, celles-ci devraient être obligatoires.

GET262
Un utilitaire très puissant pour améliorer les fonctionnalités des fichiers BATCH (dont l'AUTOEXEC)
Fort utile, d'autant plus que les fonctions offertes sont très nombreuses
GET262.EXE
106 Ko / 295 Ko ◆

Sékine Coulibaly



Room
Un éducatif tout bête pour s'entraîner au calcul mental. La présentation ressemble à celle de DOOM (bande musicale incluse), mais le reste ne suit pas, car le but du jeu est celui du pendu : au bout de 10 mauvaises réponses erronées, vous avez perdu
FORCE_RO.EXE
44 Ko / 71 Ko

Avez-vous besoin du multimédia ?

...en vente chez votre marchand de journaux
ou par correspondance à J. D. Press, 105 rue Jules Guesde, 92532 Levallois Cedex
(49 F + 11 F de participation aux frais de port, par numéro)

GALSWIN

Les aventures éducatives

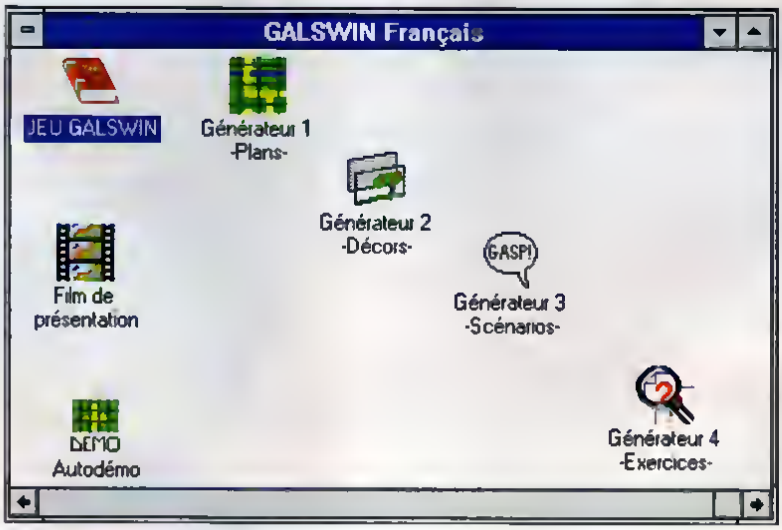
Galswin est une gamme de logiciels à la fois ludiques et éducatifs. Graphismes et ambiances sonores soignés accompagnent un jeu d'aventures dont les épreuves (Maths, Français, Histoire, Géographie, Éducation Civique, etc.) respectent les programmes scolaires officiels.

Galswin associe à égalité deux aspects ludique, incontestablement plaisant pour les enfants, et pédagogique, permettant à la fois de trouver un soutien scolaire complet, sur les programmes traditionnels du CM1/CM2 ou des classes de 6e/5e (environ 50 heures d'exercices variés), et des recherches d'indices, des éléments de stratégie, bref, des rudiments de logique et de réflexion. De plus, il possède une qualité aussi originale qu'appréciable : son exceptionnelle ouverture créative.

En effet, le logiciel version parents comprend un éditeur permettant de créer ses propres aventures, sur 16 cases, tandis qu'avec la version enseignants, plus complète, il est possible de construire des aventures sur 64 cases. De toute façon, plusieurs épisodes peuvent être liés entre eux, grâce à un système de mots de passe. La deuxième ouverture est la mise à disposition pour les utilisateurs d'aventures inédites sur serveur de type BBS.

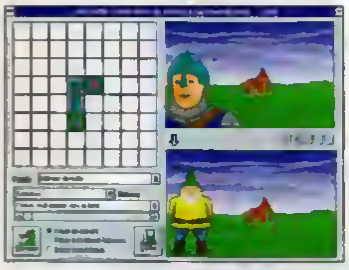
Sur le BBS, ces aventures inédites créées par Integral Media peuvent être chargées. Tout comme... dialoguer avec les concepteurs de Galswin, des pédagogues ou des parents ayant réalisé eux-mêmes des scénarios, ainsi que proposer les vôtres sont autant de choses réalisables.

Léopold Braunstein



Le CD-Rom Galswin s'adresse, pour l'instant, aux élèves de CM1-CM2 et 6e-5e.
La version familiale offre un certain nombre d'activités éducatives, dans le répertoire "jeux", et un mini-générateur d'aventures sur 16 cases. Ce générateur d'aventures est lui-même composé de 4 modules : plan, décor, scénario, exercice.
La version enseignant propose, quant à elle, un générateur d'aventures de 64 cases.

Dans l'exemple que nous allons suivre pas à pas, et que vous pourrez reproduire sans difficulté, nous commençons par définir un parcours. Celui-ci est assez simple et comporte 4 cases ou étapes.

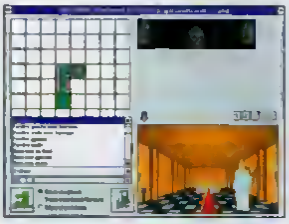


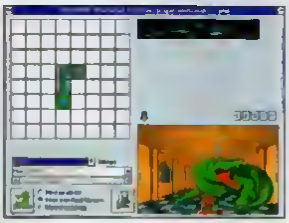
Parmi les multiples possibilités offertes dans les bibliothèques graphiques, on choisit un décor de départ avec un personnage : un lutin par exemple puis, éventuellement, des changements de décors, si l'épreuve est réussie ou échouée. Dans cet exemple, et quelle que soit l'issue de l'épreuve, c'est le soldat qui remplace le lutin.

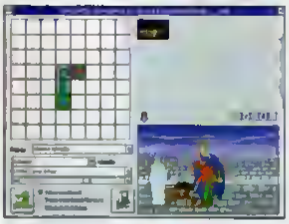
Point de Vue

Francis Piot,
fondateur d'Integral Media

Galswin n'est que le début d'une série qui pourra aller jusqu'à la fin du second cycle. Avec le générateur d'aventures, on peut vraiment raconter ce qu'on veut, il n'y a pas de limite à l'imagination des créateurs. Des enseignants de Vesoul, par exemple, ont ainsi créé une aventure autour de l'excursion qu'ils avaient organisée avec leur classe. Vous imaginez facilement le succès qu'ils ont eu !

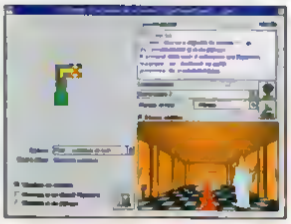


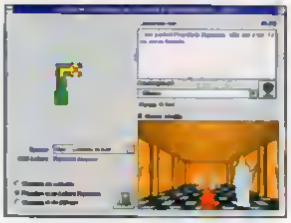




De la même façon, et en utilisant tous les menus déroulants, on choisit plusieurs décors pour les différentes cases. On y inclut des objets qui peuvent jouer un rôle particulier dans l'histoire comme, par exemple, la baguette magique de la fée susceptible d'être réclamée par un personnage.

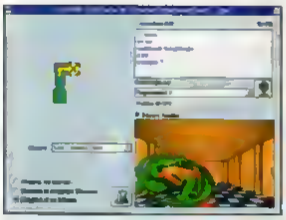
Dans la partie scénario, on décide du genre d'épreuves à passer : du type calcul, vocabulaire, mémoire, connaissances, problèmes, etc. De même, on crée des textes en fonction de la réussite ou de l'échec des épreuves. Ces 3 images montrent que, dans tous les cas, la fée laisse le passage à la case suivante, épreuve réussie ou non, de façon à ne pas pénaliser l'enfant au départ.





Fiche technique
Galswin

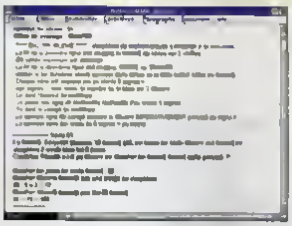
CD-Rom pour CM1/CM2 ou 6e/5e.
Editeur : Intégral Media.
PC 386 SX 25 ou plus sous Windows 3.1.
4 Mo de RAM. 2 Mo pour chaque langue sur disque dur.
CD-Rom double vitesse recommandé.
Souris, VGA ou SVGA.
Eventuellement carte sonore Sound Blaster.



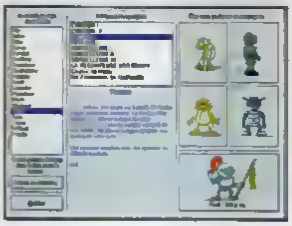
Quelques suggestions pour les parents

Utiliser les aventures déjà créées (environ 50 heures d'exercices). Créer une aventure, en privilégiant une seule activité (que des exercices de grammaire sur les compléments de cause, par exemple). Faire écrire une histoire et des dialogues par vos enfants pour les inclure dans un scénario. Imaginer une histoire assez simple et aider vos enfants à choisir décors et épreuves.

Pour rendre le parcours plus vivant, plus d'une centaine de bruits les plus divers vont accompagner l'aventure, du gazouillis d'oiseaux au bruit de vaisselle, en passant par des grincements de portes, des volées de cloches, des applaudissements ou des cris d'horreur. De nombreuses musiques de fond (une trentaine) sont également disponibles, pour renforcer l'ambiance.



Une fois le scénario écrit, la dernière action consiste à choisir des types d'épreuves, puis à concevoir les exercices. Ceux-ci, sont des textes au format Write, le traitement de textes fourni avec Windows. Il reste à décider ensuite des thèmes susceptibles d'être traités et de leur difficulté. Cette élaboration se fait pas à pas, et très rapidement.



Une fois l'aventure écrite, après avoir noté son nom et, éventuellement, choisi un compagnon, on peut enfin commencer à jouer et répondre aux questions. 8 aventures complètes sont proposées dans la version parents.

Voilà comment se présente l'écran lorsque l'enfant utilise le programme, le travail de création des auteurs restant transparent pour lui. Chaque déplacement dépense quelques points de vie, symbolisés par les 5 cœurs.

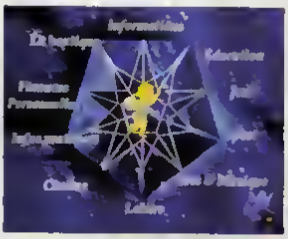
Les épreuves élaborées au format Write apparaissent, dans l'aventure, de façon nettement plus agréable. A travers ce cadre il est aisé de proposer des activités originales, et ce, pour tous les niveaux, du CP jusqu'à l'université. C'est ce que l'on nomme "contraintes enrichissantes".

Glossaire

Mot de passe Code saisi au clavier et demandé par l'ordinateur. C'est grâce à ce code que le programme peut reconnaître un utilisateur.

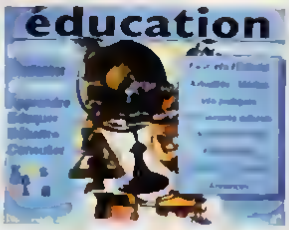
Charger Lire un fichier depuis une disquette ou le disque dur.

INFONIE

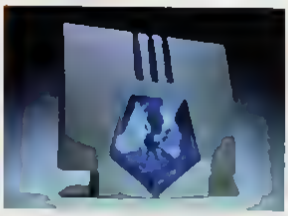


En octobre 1995, Infogrames lance en France son nouveau réseau de communication dit "système de diffusion interactive", Infonie. L'accès aux données se fera grâce à un décrypteur fourni avec l'abonnement (aux alentours de 150 F par mois). Pour se connecter, il suffit de connecter le décrypteur au PC et de relier le tout à une ligne téléphonique. La vitesse de transfert des données se fera à 28 800 bps, soit 25 fois la vitesse d'un Minitel standard. Le coût des communications est celui d'un simple appel local (de 5 à 15F de l'heure). Les différentes sources interactives disponibles sur Infonie sont :

- **Source Education.** Télé-enseignement, apprentissage des langues, jeux éducatifs, encyclopédie multimédia, contes et histoires, orientation scolaire.
- **Source Vie Pratique.** Conseil vie pratique, organisme, offre d'emploi, guide des formalités, santé, calcul d'impôts, aides sociales.
- **Source Jeux.** Jeux en réseau, téléchargement, jeux concours, quiz, tournois d'échecs, simulation, jeux multi-utilisateurs.
- **Source Sport. Actualités,** résultats, fédérations, stages, réservations, achat de matériel, banques de données, portraits de champions.

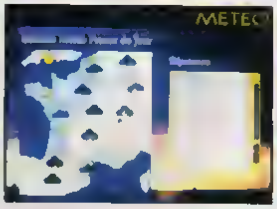


- **Source Musique et Cinéma.** Critiques, programmes, actualités, fichiers Midi, écoute d'extraits, bandes-annonces, biographies, interviews, banques de données.



- **Source Boutique.** Commande sur catalogue, boutiques, infos consommateurs, tests de produits, livraisons à domicile, crédit.
- **Source Infos.** Quotidiens et magazines, dépêches, flashs d'info radio, reportages, météo, programmes TV, photothèque, archives.
- **Source Business.** Infos financières, bourse, conseils en placements, gestion de porte-feuilles, infos sociétés, simulations et calculs.
- **Source Voyage.** Infos touristiques, compagnies aériennes, gastronomie, infos routières, réservations.
- **Source Art et Littérature.** Actualités, critiques, expos, réservations, biographies, musées, marché de l'art, catalogues bibliothèque, iconothèque.

Pour rassembler toutes ces informations, un ensemble de partenaires (plus de 70 à ce jour) a été réuni autour du projet Infonie. Parmi les plus connus, citons l'AFP, Air Inter, Avis, Calvacom, le Courrier International, le Club Med, le Crédit Lyonnais, les Editions Atlas, la FNAC, Flammarion, InterFlora, la Française des Jeux, La Poste, La Redoute, Météo France, NRJ, Polygram, Radio France, RTL, SEGA. Pour en savoir plus sachez que PC Novice a consacré son hors-série numéro 5 au monde de la communication. Courrez vite chez votre marchand de journaux pour vous le procurer.



Techno cité

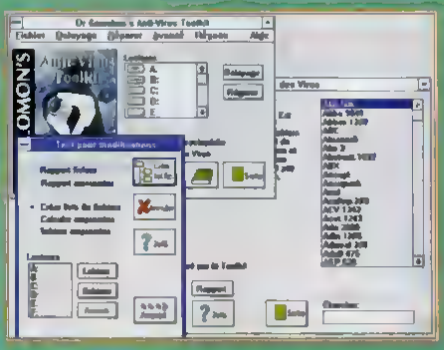
La cité des Sciences et de l'Industrie de Paris la Vilette, dans le cadre de son programme Techno Cité, propose un atelier où le grand public pourra découvrir la logique informatique. Equipé de quinze ordinateurs mis à la disposition des visiteurs, l'atelier s'organise autour de deux scénarios :

- programmation d'un jeu vidéo, où l'action d'un personnage doit être décomposée à travers différentes séquences (se déplacer, sauter, lancer,..) en une succession de sous-programmes qu'il faut ensuite enchainer dans un ordre précis afin de rester fidèle au scénario proposé en début de séance.

- programmation d'un robot, qui doit saisir dans un stock une cassette vidéo pour la porter à un magnétoscope et déclencher la lecture.

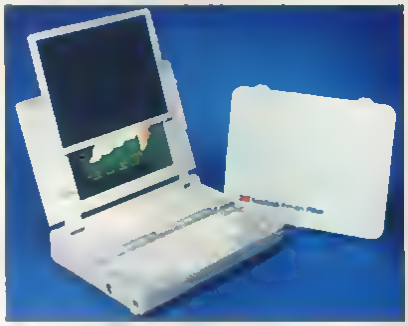
Cet atelier est ouvert aux groupes scolaires tous les jours de la semaine sauf le dimanche et reste ouvert au grand public le mercredi et samedi après-midi.

Dr Solomon's, l'Anti-Virus



Un nouvel Anti-Virus ? Oui, mais celui-là apporte d'intéressantes options qui rassureront les plus méfiants d'entre vous. Par manque de place sur un disque dur, l'utilisateur peut compr[illegible] sieurs fichiers avec des logiciels [illegible] PKZIP Solomon's est capable d'ana[illegible] fichier sans avoir recours aux méth[illegible] pression. Cela va sans dire, il en résulte [illegible] temps inestimable pour celui qui crai[illegible] la machine par ces salle petites b[illegible] intègre une version native 32 bits du [illegible] atteindre les 200 Mo par minute. Ce [illegible] tionne sous DOS et Windows et répa[illegible] quement les fichiers affectés ou le disque [illegible] totalité. En plus des performances de ce [illegible] les possesseur de Solomon's bénéficieront d'[illegible] "HotLine" 24h/24 (en Angleterre) ou aux heures [illegible] bureau en France.

Dr Solomon's Anti-Virus Toolkit version 7 d'AB SOFT



Un filtre de confidentialité

Finis les regards indiscrets du voisin sur l'écran de votre ordinateur portable ! Tel pourrait être la devise de 3M, qui propose sur le marché un filtre de confidentialité qui empêche toute personne n'étant pas placée en face de l'écran d'en voir son contenu. Ce type d'outil offre peu d'intérêt aux utilisateurs particuliers, mais peut rendre de grands services aux hommes d'affaire qui, par la nature de leur travail, utilisent souvent leur ordinateur durant de longs voyages. Ce filtre anti-reflet permettant d'améliorer le contraste des informations affichées est proposé à moins de 800 F, et ses dimensions sont de 174 mm x 234 mm.

Front Lines

Après s'être illustrée dans les simulations d'ordre économique, la société Impressions tente une percée dans le domaine de la stratégie guerrière avec Front Line. Ce plaisant wargame le dit tout net dans sa notice en français : il ne s'agit pas d'un wargame hyper spécialisé, mais d'un compromis entre le plaisir de jouer et un certain réalisme. A l'usage, le programme réussit à tenir ses promesses, c'est-à-dire conjuguer une jouabilité excellente (nombreux écrans déroulants, tous les déplacements et les combats réalisés avec la souris, nombre de tours limités, etc.) et un graphisme très plaisant avec des scènes intermédiaires sous 3D Studio de toute beauté et trois modes de jeu : simple, avancé et à deux joueurs. Voilà donc une très stimulante simulation qui plaira aux novices et intéressera les joueurs confirmés.

PC CD Rom. Editeur : Impressions.

Kiyeko et les voleurs de nuit

Les aventures d'un petit indien à travers différentes civilisations donne lieu, à l'approche des vacances d'été, à une histoire interactive pour les petits. A mi-chemin entre un logiciel éducatif traditionnel et un jeu, cette aventure propose aux tous petits de s'amuser devant une tonne d'animations comme ils le feraient avec leur dessin animé préféré. Contrairement à la télévision, l'enfant intervient dans le déroulement de l'histoire. Il suffit pour cela de cliquer sur les personnages, animaux, voire objets, pour animer ces derniers.

L'aventure commence avec le conteur (auquel Pierre "Magic" Tchernia a prêté sa voix), guidant l'enfant dans les différentes civilisations ou lui laissant le choix de se promener seul. L'aventure contée ainsi que les dialogues des différents personnages, en plus d'être numérisés, sont affichés à l'écran. L'enfant peut ainsi sélectionner un mot et entendre sa prononciation, ce qui donne lieu à une bonne approche de la lecture. En tout, 8 000 dessins et 220 interactions sont au rendez-vous à travers les 12 scènes que comporte ce logiciel. Les Aventures de Kiyeko sont une adaptation du conte de Vladimir Hulpach "Les serpents qui avaient volé la nuit", qui s'inspire de contes mythologiques des civilisations anciennes.

PC CD Rom.
Editeur : LudiMédia.

Pizza Tycoon

Dans ce nouveau jeu de simulation économique, Microprose vous propose de devenir le magnat (tycoon) de la pizza. L'entreprise pourrait paraître un peu facile quand on s'est déjà frotté aux programmes précédents Transport Tycoon et Railroad Tycoon. Cependant, la complexité et la richesse du programme en dépit des graphismes humoristiques et de leur aspect très BD, n'ont rien à envier à ses deux aînés. Ce jeu vous propose un parcours complet du petit artisan restaurateur jusqu'au directeur d'une chaîne de pizzerias. Vous déterminerez l'implantation du lieu de votre pizzeria l'embauche et le suivi de gestion du personnel, le choix du mobilier, la publicité, les enquêtes sur les goûts des habitants du quartier, le menu, les courses et même le décor !

PC CD Rom.
Editeur : Microprose.

Avis à nos chers abonnés

Tous les mois, nous avons le plaisir de vous faire parvenir, chez vous, votre magazine. Une suite de chiffres figure en haut de l'étiquette, personnalisant votre abonnement. Sachez la déchiffrer :

Ces chiffres identifient votre magazine. En l'occurence, PC Novice.

Le numéro que vous venez de recevoir.

Votre numéro d'abonné

Le numéro d'échéance correspondant au dernier numéro de votre abonnement. A partir de celui-ci, pensez à vous réabonner.

3730020 0070405 0030 0822 000275

MR JEAN DUPONT

9, RUE DU CHEMIN VERT
75001 PARIS

Ces numéros sont utilisés par La Poste.

PC Novice
Hors Série n°5
vient de paraître...

DÉCOUVREZ LES GRANDS RÉSEAUX

En vente chez votre marchand de journaux

ou par correspondance à J.D. Press,
105, rue Jules Guesde, 92532 Levallois Cedex
(49 F + 11 F de participation aux frais de port, par numéro)

Mode d'emploi

On ne peut décidément pas faire plus simple pour installer la disquette PC Novice. Vous allez voir, le mode d'emploi va être très court.

Allumez votre ordinateur et laissez-le s'initialiser comme d'habitude. Insérez ensuite la disquette PC Novice dans votre lecteur, puis, sous DOS, entrez les commandes suivantes

A: (ou **B:** le cas échéant)
Validez par la touche [Entrée]
PCNOVICE
Validez par la touche [Entrée]
Il ne reste plus qu'à choisir les logiciels à installer : utilisez les touches fléchées de votre clavier pour déplacer le curseur, et la barre d'espace pour sélectionner ou déselectionner les logiciels. Quand votre choix est fait, placez le curseur sur "Décompresser" et appuyez sur la touche [Entrée]. Le reste est automatique. Notez qu'un répertoire "C:\PCNOV25" sera automatiquement créé sur votre disque dur.

Un problème avec la disquette ?

Malgré tous les soins que nous apportons à la fabrication de la disquette du magazine nous ne pouvons malheureusement être à l'abri d'une erreur de duplication. Si la lecture de la disquette pose un problème, renvoyez-nous ce coupon dûment rempli, accompagné de la disquette incriminée.

Vous possédez : ❑ MAC ❑ PC ❑ ATARI
La modèle .....
La nature du problème rencontré lors de l'utilisation de la disquette : .....
Nom : .....
Prénom : .....
Adresse : .....
Code postal : ..... Ville : .....

A remplir et à retourner à :
J.D. Press,
105, rue Jules Guesde
92300 Levallois-Perret

PC Novice
N° 25

BRIX

Les deux font la paire

Attention, casse-tête ! Voici un véritable défi à l'intelligence humaine qui peut paraître simple au premier abord, mais se révéle rapidement passionnant dés les premiers niveaux dépassés.

Le but de ce jeu est a priori un peu stupide il s'agit d'éliminer toutes les briques d'un tableau en les regroupant par motifs (les étoiles avec les étoiles, les ronds avec les ronds, etc) Dès que deux ou plusieurs briques aux dessins identiques se touchent, elles disparaissent de l'aire de jeu

Principe

Vous contrôlez un curseur que vous pouvez déplacer tout à fait librement à l'écran En le plaçant sur une brique et en appuyant sur la barre d'espacement, vous séléctionnez la brique au curseur et pouvez la déplacer, mais cette fois, de manière restrictive, en suivant les irrégularités du décor Pour amener plusieurs briques à se toucher, il vous faut utiliser les ascenseurs, éviter des lasers, ne pas tomber dans les pièges, etc Il importe donc de bien réfléchir à l'ordre dans lequel vont être supprimés les groupes de briques, car certaines d'entre elles ne sont pas accessibles sans l'aide d'autres qui, par exemple, peuvent servir de pont

Comme si cela ne suffisait pas, vous disposez d'un temps très limité pour résoudre chaque énigme Au delà du délai qui vous est imparti, vous serez contraint de recommencer ce tableau depuis le début.

Facile ?

Si les premiers niveaux sont assez facilement résolus, il n'en va pas toujours ainsi Les choses se compliquent progressivement, en même temps qu'augmente le nombre de briques à éliminer (surtout lorsque ce nombre est impair !) En tout, ce ne sont pas moins de 112 niveaux qu'il vous faut affronter avant d'en finir avec ce jeu Autant dire que demain n'est pas la veille où vous y parviendrez

Brix est contrôlable, soit par le clavier, soit par une manette de jeu, suivant l'option choisie dans le menu de présentation Pendant une partie, appuyez sur la touche Echappement, pour qu'apparaisse un second menu à partir duquel vous pourrez interrompre la partie en cours, la reprendre, ou simplement recommencer le niveau courant, si vous pensez être bloqué (et cela arrive plus souvent qu'on ne le souhaite)

N hésitez surtout pas à vous laisser prendre au jeu, car Brix est absolument captivant. Ce qui démontre magistralement que les idées les plus simples sont souvent les meilleures ◆

Michel Descoins

Configuration requise

Brix

Un PC-AT 286 ou supérieur
Une carte graphique VGA 256 couleurs
512 Ko de mémoire
MS-DOS 3.0 ou supérieur
Un disque dur
Occupation du disque : environ 720 Ko
En option, une carte sonore SoundBlaster ou compatible.

Installation

Aucune installation n'est requise Une fois la disquette de PC Novice décompressée, Brix se trouve dans le répertoire C:\PCNOV25\BRIX Pour exécuter le programme, tapez, sous DOS, les commandes suivantes

```
CD C:\PCNOV25\BRIX
```

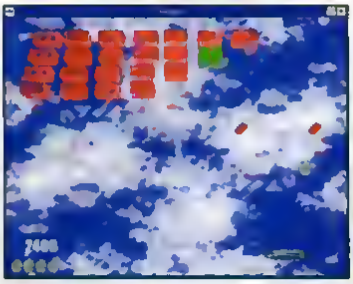
Validez avec Entrée

```
BRIX
```

Validez avec Entrée

IMPACT

Un jeu qui casse des briques !

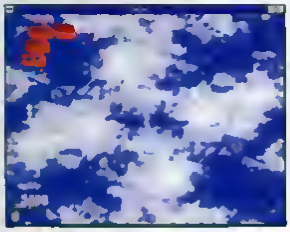


Dans la série "les classiques dont on ne se lasse pas", je voudrais le casse-briques... Bonne pioche, on va enfin pouvoir casser du mur sous Windows. A vos raquettes !

En réalité, Impact est une démonstration des capacités de "Klik & Play", un utilitaire de création de jeux sans programmation, édité en Angleterre par Europress Software, mais développé en France par François Lionet. Si QBasic vous fait peur (voyez tout de même la rubrique programmation dans ce même numéro), "Klik & Play" est une excellente alternative pour satisfaire vos envies créatrices.

Les règles du jeu

Est-il réellement nécessaire de les rappeler ? Il s'agit, à l'aide d'une balle que l'on contrôle grâce à une raquette, de détruire une à une toutes les briques d'un mur. La raquette, située dans le bas du terrain de jeu, ne peut se déplacer qu'horizontalement. Les mouvements de la balle sont libres, mais elle ne peut évidemment pas sortir de l'aire de jeu. Lorsque la balle touche une brique du mur, celle-ci explose et des débris "tombent" jusqu'au bas de l'écran. Si l'un ou plusieurs de ces débris touchent la raquette, deux choses différents peuvent se produire, suivant la couleur des briques : les rouges bloquent la raquette sur place le temps d'une demi-seconde, tandis que les vertes octroient des options intéressantes (laser, raquette plus grande ou plus rapide, etc). Le niveau se termine lorsque toutes les briques du mur ont été détruites ; on passe ensuite au niveau supérieur, avec un mur différent et une balle évoluant de plus en plus vite.



Agréable...

Impact est un jeu bien réalisé : il ne dispose pas de beaucoup d'options, mais peut être utilisé soit avec une manette de jeu, soit à partir du clavier (les touches sont librement configurables : appuyez sur F8 pour faire apparaître les menus, puis choisissez l'option "Players"). Jusqu'à cinq joueurs peuvent s'affronter, chacun tentant sa chance à tour de rôle. Un petit récapitulatif des options, sous forme de fichier Write, est accessible en appuyant sur la touche F1. Enfin, la touche F5 permet de cacher la fenêtre d'Impact, une option que ceux qui jouent au bureau apprécieront à chaque visite du patron. ◆

Michel Descoins

INSTALLATION

La procédure de décompression de la disquette a créé un répertoire C:\PCNOV25\IMPACT. Depuis le Gestionnaire de Fichiers, placez-vous dans ce répertoire et exécutez le programme SETUP.EXE. Le répertoire d'installation proposé par défaut est C:\WINDOWS\GAMES, cela peut être modifié à volonté. La procédure d'installation crée automatiquement un nouveau groupe dans le Gestionnaire de Programmes à partir duquel vous pourrez exécuter le jeu, en double-cliquant sur son icône.

CONFIGURATION REQUISE

Impact

Un processeur 386 ou plus
Une carte graphique VGA ou plus
4 Mo de mémoire ou plus
Window 3.0 ou plus
Un disque dur
Occupation du disque : envi-

DRAG AND VIEW GOLD

La vue, c'est la vie

C'est bien connu : plus le disque dur est rempli, moins on se souvient ce que contient tel ou tel fichier. Bien sûr, pour le savoir, on peut exécuter le programme qui a servi à créer le fichier, visionner celui-ci, quitter le programme... Oublions cela, car il y a désormais plus simple.

En l'occurence, le plus facile est d'utiliser Drag And View (littéralement "Tirer et Voir"), un utilitaire devenant rapidement indispensable à votre travail sous Windows et qui est fourni ici dans sa version "Gold". Pour être plus précis, il s'agit d'un visualiseur universel, c'est-à-dire d'un programme capable de visionner n'importe quel type (ou presque...) de fichiers, qu'il s'agisse d'un texte écrit sous Word, d'une image créée avec PaintBrush, d'une feuille de calcul d'Excel, d'une base de données Quattro, ou même d'un son. En tout, 40 formats de fichiers sont reconnus dans la version de démonstration, et une dizaine supplémentaire dans la version enregistrée.

CONFIGURATION REQUISE

Drag & View

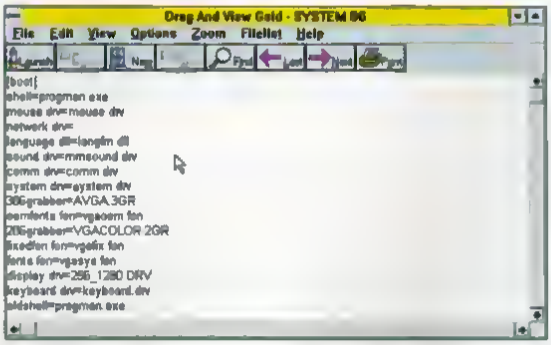
Un processeur 386 ou plus
Un carte VGA ou plus (pour les images)
4 Mo de mémoire ou plus
Windows 3.0 ou plus (3.1 conseillé)
Un disque dur, occupation sur disque : environ 1,2 Mo
Une carte sonore (pour les WAV).

Utilisation

Si votre version de Windows est la 3.1, Drag And View peut être utilisé de deux manières différentes : soit automatiquement, à chaque fois que vous employez le Gestionnaire de Fichiers (si cette possibilité vous intéresse, prenez soin, lors de l'installation, de choisir l'option "Use File-man Launcher"), soit manuellement. Si vous possédez une version de Windows antérieure à la 3.1, seule la seconde possibilité vous sera offerte. Dans ce cas, nous vous conseillons, après l'installation, de déplacer l'icône de Drag And View dans la fenêtre du groupe "Démarrage" du Gestionnaire de Programmes, afin d'assurer un lancement automatique à chaque démarrage de Windows.

Drag And View s'utilise conjointement avec le Gestionnaire de Fichiers. Pour visionner un ou plusieurs fichiers, faites simplement glisser les icônes voulues sur celle de Drag And View (attention, il est question ici de l'icône située en bas à gauche de votre écran, pas de celle affichée dans le Gestionnaire de Programmes) : aussitôt, si le type des fichiers est reconnu, Drag And View affiche leur format d'origine (texte avec enrichissements, feuille de calcul, image bitmap ou vectorielle, base de données, etc.). Dans le cas contraire, Drag And View montre une visualisation par défaut, à savoir ASCII ou hexadécimale, suivant que le fichier contient ou non des codes binaires.

Même si vous choisissez ainsi plusieurs fichiers à visionner, Drag And View n'ouvre qu'une seule fenêtre. Pour visualiser les autres fichiers, utiliser le menu déroulant "File List" de la fenêtre de Drag And View. Vous pouvez également cliquer sur le bouton "New" pour ouvrir une



deuxième fenêtre, avec la même liste de fichiers que la première. Enfin, vous pouvez faire glisser des fichiers directement dans une fenêtre Drag And View déjà ouverte. Les nouveaux noms viennent s'ajouter à ceux de la liste de cette fenêtre. Notez que le menu "File List" est limité à 20 entrées ; si le nombre de fichiers dépasse cette limite, les plus anciens sont alors oubliés.

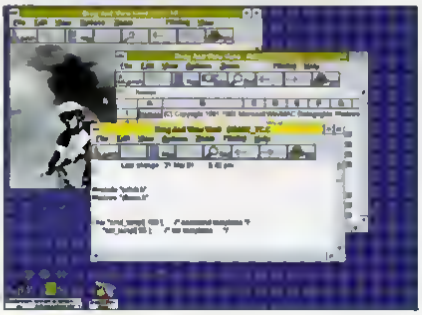
Drag And View utilise le Presse-Papiers de Windows. Servez-vous, soit de la souris pour sélectionner une partie du document affiché, ou du menu "Edit/Select All", si vous optez pour le document entier. Vous pouvez ensuite copier la sélection dans le Presse-Papiers, avec les combinaisons de touches Ctrl-C ou Alt-C, ou par le menu "Edit/Copy". Les fichiers texte, feuilles de calcul et base de données sont copiés en mode texte, les autres le sont en mode BitMap. Pour quitter Drag And View, cliquez une fois sur son icône pour dérouler le menu système habituel de Windows et choisissez l'option "Fermeture". Ce menu vous offre également la possibilité de fermer toutes les fenêtres Drag And View ouvertes (sélectionnez "Close All Windows"), ou d'appeler le dialogue de paramétrage du programme (choisissez "Settings...").

Vous voudrez certainement activer l'option "Icon always visible" de ce dialogue, ayant pour effet d'empêcher que l'icône de Drag And View ne soit cachée par d'autres fenêtres, ainsi que l'option "Icon stays where last put", permettant de retrouver l'icône de Drag And View à la même position à chaque utilisation. Notez que les paramètres sont automatiquement sauvegardés en quittant Drag And View.

A ne pas manquer

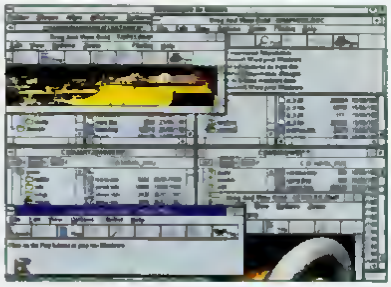
Vous l'aurez compris, Drag And View Gold est un outil absolument indispensable pour qui dispose de nombreux fichiers sur son disque dur, ou simplement pour connaître le contenu d'un fichier avant de l'installer ou de le supprimer. Sa simplicité d'utilisation le rend accessible à tout un chacun, ce qui ne gâche rien. La redevance shareware demandée peut être réellement qualifiée de minime, en comparaison des innombrables services rendus par ce programme ◆

Michel Descoins



INSTALLATION

Drag And View est fourni avec un utilitaire d'installation que vous pouvez lancer par l'intermédiaire du Gestionnaire de Programmes de Windows. Employez l'option de menu "Fichier/Exécuter...", puis entrez le nom C:\PCNOV25\DVGOLD\DVSETUP.EXE (le répertoire C:\PCNOV25\DVGOLD a été créé lors de la décompression de la disquette accompagnant le magazine). Ce programme vous permet d'installer Drag And View.



Glossaire

Presse-Papiers : Windows possède une mémoire utilisables par tous les logiciels tournant sous cet environnement qui permet de stocker des images, du texte... Ces données peuvent être ainsi utilisées par d'autre applications. En somme c'est l'équivalant d'un "Couper" et "Coller" classique.

VIRUS AIDE

Mieux vaut prévenir que guérir

Virus Aide est un nouveau fichier d'aide pour Windows, expliquant par le menu ce que sont les virus, comment s'en protéger et si, par malheur, il était déjà trop tard, comment s'en débarrasser.

Virus Aide a été écrit par deux étudiants en informatique de l'université de Paris VII-Jussieu, en guise d'exercice d'écriture d'un document hypertexte. Il ne s'agissait pas de recenser tous les virus connus du moment (un tel document serait, de toute façon, rapidement devenu obsolète), mais plutôt d'expliquer comment fonctionne un virus et comment s'en prémunir.

Utilisation

Après décompression de la disquette, Virus Aide se trouve dans le répertoire C:\PCNOV25\VIRUSAID, lequel contient en tout et pour tout un seul fichier, baptisé VIRUS.HLP. Il s'agit d'un fichier d'aide Windows standard que vous pouvez visionner, soit depuis le Gestionnaire de Fichiers (double-cliquez sur VIRUS.HLP), soit depuis le Gestionnaire de Programmes, par l'intermédiaire du menu "Fichier/Exécuter...". Tapez alors la commande "WinHelp.exe c:\pcnov25\virusaid\virus.hlp".

Le reste est assez simple, il vous suffit, pour lire le document, de cliquer sur les boutons de couleurs indiquant les sujets. Un bouton rouge marque une nouvelle rubrique (par exemple, "Pour en savoir plus"), un bouton vert signale un branchement vers une autre partie du document, et un bouton bleu indique un renvoi à la définition du mot concerné. Comme d'habitude avec l'aide de Windows, chaque fois que le pointeur de la souris se transforme en main, cela signifie qu'un clic entraînera une nouvelle action.

Points forts

Nous avons particulièrement apprécié la rubrique "Réponses à de fausses idées", notamment la partie concernant la diffusion des virus informatiques et celle abordant le piratage. Une autre rubrique, tout aussi intéressante, est celle expliquant les différentes méthodes de diffusion des virus (où l'on s'aperçoit, si on ne le savait déjà, que les scénaristes de cinéma et de télévision connaissent généralement peu de choses à l'informatique).

Rassurant

Si le simple mot "virus" vous remplit d'inquiétude, n'hésitez pas à parcourir ce document en entier. Sa lecture ne vous prendra pas plus d'une heure, et vous saurez rapidement à quoi vous en tenir quant à ces nuisances logicielles. ◆

Michel Descoins

CONFIGURATION REQUISE

Virus Aide

Processeur 286 ou plus
Windows 3.0 ou plus
4 Mo de mémoire
Disque dur
Occupation du disque : environ 40 Ko

Glossaire

Gestionnaire de Fichiers : Programme de Windows permettant le travail sur les fichiers. Pour en savoir plus, lisez l'article d'initiation à Windows.

Hypertexte. Un texte interactif. L'utilisateur peut en cliquant sur un mot accéder à un autre texte le renseignant sur ce dernier.

Répertoire : Dossier utilisés par le système d'exploitation pour classer les fichiers.

Où en est votre créativité ?

en vente chez votre marchand de journaux
à partir du 24 juin

ou par correspondance à J.D. Press, 105 rue Jules Guesde, 92532 Levallois Cedex
(49 F + 11 de participation aux frais de port, par numéro)

Ne soyez plus jamais seul avec votre PC

La pratique de l'informatique n'est pas aussi simple que l'on pourrait le croire. L'achat d'un PC et l'installation dans un premier temps de quelques logiciels se font en général sans grande difficulté.

Mais enzuite ?

[illegible] toutes les finesses de vos systèmes d'exploitation ? [illegible] allez-vous créer une application qui réponde à vos vrais besoins [illegible] de problème matériel, savez-vous faire un premier diagnostic [illegible]

[illegible] répondre à ces interrogations lisez, PC Novice, le magazine qui [illegible] progresser par la pratique et facilitera votre apprentissage de [illegible]

PC Novice, un magazine pour progresser.

[illegible] PC Novice vous trouverez des applications [illegible] apprendre à utiliser toutes les [illegible] sont expliquées en détail. Grâce aux [illegible] disquette, vous pourrez suivre pas à pas [illegible] en pratique le contenu de la revue [illegible] de [illegible] vous ressemblent.

PC Novice, un magazine qui accompagne ses lecteurs.

[illegible] exemplaire de PC Novice [illegible] NOV est 24 heures sur 24 [illegible] pour mission de faire l'imp[illegible]

PC Novice, un magazine qui vous informe.

[illegible] chaque jour PC [illegible] de produit [illegible] votre attente et [illegible]

PC Novice, un magazine pour se divertir.

[illegible] de PC Novice ne nous fait [illegible] de divertissement. Pour [illegible] PC Novice [illegible] sur la disquette de la revue [illegible] avec soin.

PC Novice, un compagnon qui ne vous laissera pas tomber